

UNA visión de Montevideo hacia el Norte. La importante Avenida Agraciada con el Palacio Legislativo de fondo y detrás la ciudad que crece y se densifica hacia el norte, y el Cerrito de la Victoria como ápice. En primer plano, en la conjunción de Avenida Agraciada y Mercedes, el Banco de Seguros del Estado, asiento de sus oficinas centrales desarrolladas en ocho pisos y dos sub suelos.

Almanaque del

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

Publicación que edita el BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO desde hace 39 años y con la que pretende suministrar un bagaje de conocimientos útiles al común de la gente y, de modo especial, a quienes desarrollan la riqueza agropecuaria de la República.

MONTEVIDEO - URUGUAY

AÑO XXXIX

1952

Nuestra Carátula

La cubierta de esta publicación, en la que habitualmente insertamos notas gráficas provenientes de certámenes artísticos, sobre motivos relacionados con el trabajo y la previsión, da paso en este número a una expresión que tiene un hondo sentido social y que responde a una inquietud palpitante, como es el problema de la vivienda.

No tiene otro carácter que el de informar sobre la marcha de la iniciativa trascendente que diéramos a conocer en números anteriores, relativa al plan de construcción de 600 viviendas, cuyo costo sobrepasa los doce millones de pesos. Es una nota que carece de valores artísticos, fuera de los propios de la realización arquitectónica que reproduce, pero tiene el valor que representa como expresión de obra en marcha. Así lo entendimos y por eso debimos abstenernos de publicar el motivo que seleccionamos en el concurso de este año.

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

MONTEVIDEO
URUGUAY

Creado por ley de 27 de diciembre de 1911

CAPITAL Y RESERVAS:

$ 78.296.569.71
(AL 30/XI/951)

Oficinas Centrales:
Avda. AGRACIADA, RIO NEGRO Y MERCEDES

Sucursales:
SALTO - PAYSANDU - MERCEDES
RIVERA - DURAZNO - FLORIDA
MINAS - TREINTA Y TRES
TACUAREMBO - MALDONADO
FRAY BENTOS - CANELONES

AGENCIAS EN TODO EL PAÍS

1er. MES
31 DIAS

Enero

F A S E S L U N A R E S

Día 4, Viernes	☾	Cuarto Creciente	0142
Día 12, Sábado	○	Luna Llena	0155
Día 20, Domingo	☽	Cuarto Menguante	0309
Día 26, Sábado	●	Luna Nueva	1926

1 **MARTES**	Stos. Basilio, Fulgencio, Justino, Obs. FERIADO
2 MIERC.	Stos. Isidoro, Ob.; Máximo, Ab.
3 JUEVES	Stos. Antero, P. y M.; Florencio, Ob.; Pedro, Daniel, Mm.; Genoveva, V.
4 VIERNES	Stos. Tito, Ob.; Eugenio, Angela de Foglino, V.; Prisco, Benita.
5 SABADO	Stos. Telésforo, P. M.; Simeón Estilita, C. Emiliana y Apolinaria, Vs.; Bto. Rogerio, Francisco.
6 **DOMINGO**	Stos. Melanio, Ob.; Pedro, Ab. DIA DE LOS NIÑOS. — DIA DE REYES.
7 LUNES	Stos. Crispín, Ob.; Luciano, Julián, Félix, Jenaro, Teodoro, Mm.
8 MARTES	Stos. Severino, Ob.; Teófilo, Eugeniano, Eladio, Mm.; Gúdula, V.; Máximo, Maximiano.
9 MIERC.	Stos. Marcelino, Ob., Julián, Fortunato.
10 JUEVES	Stos. Agatón, P. M.; Guillermo, Arz., Gonzalo, Cí; Nicanor, Pedro, Marcelino, Pbro.
11 VIERNES	Stos. Higinio, P. M.; Alejandro, Silvio, Obs.; Teodosio, Cf.; Honorata, V.; Anastasio.
12 SABADO	Stos. Juan, Arz.; Arcadio, Modesto, M.; Alfredo y Benito, Ab.
13 **DOMINGO**	Stos. Leoncio, Ob.; Gumersindo, M.; Verónica.
14 LUNES	Stos. Hilario, Ob.; C. y D.; Eufrasio, Ob.; Féliz M.; Dacio, Ob.
15 MARTES	Stos. Pablo, 1er. Ermitaño; Mauro, Ab.; Secundina, V.; Maracio, Ab.
16 MIERC.	Stos. Marcelo, M.; Honorato, Ob.; Fulgencio, Ob.; Priscila, V. Berardo.
17 JUEVES	Stos. Antonio, Ab.; Leonila, M.; Rosalina, V.; Mariano.
18 VIERNES	Stos. Prisca, V. M.; Liberata, V.
19 SABADO	Stos. Mario, María, Audifaz, Canuto, Pía, Germana, Mm.; Sulpicio, Ob.
20 **DOMINGO**	Stos. Fabian P. M. y Sebastián, M.; Mauro, Ob.; Eutimio.
21 LUNES	Stos. Inés, V.M.; Epifanio, Ob.; Augurio, Eulogio, Mm.; Fructuoso.
22 MARTES	Stos. Vicente y Anastasio, Mm.; Gaudencio, Ob.; Domingo, Ab.
23 MIERC.	Stos. Raimundo de Peñafort, Cf.; Emerenciana, V. M.; Clemente, Ob.; Ildefonso, Arz.; Severiano y Aquila, Mm.
24 JUEVES	Stos. Timoteo, Ob. y M.; Feliciano, Ob.; Mardonio, Ntra. Señora de la Paz; Eugenio; Urbano, Mm.
25 VIERNES	Stos. Máximo, Donato, Sabino.
26 SABADO	Stos. Policarpo, Ob. M.; Paula, V.; Batilde, Ra.
27 **DOMINGO**	Stos. Juan Crisóstomo, Ob. C. D.; Vitaliano, P.; Julián, Avito, Mm.; Mauro, Arb.; Vicente, Dacio.
28 LUNES	Stos. Pedro Nolasco, Valerio, Julián, Obs.; Leonides, Flaviano, Mm.; Margarita, V.; Bto. Juan Teófano Venard, M. Inés.
29 MARTES	Stos. Francisco de Sales, Ob. Cf. y Dr.; Constancio, Ob.; Radegunais, Ra, Valerio, Sulpicio.
30 MIERC.	Stos. Martina, M.; Hipólito, Feliciano, Alejandro, Mm.; Jacinta de Mariscotis, Mja.; Sabina, V.; Matías, Ob.
31 JUEVES	Stos. Juan Bosco, C.; Ciro, Saturnino, Mm.; Marcela, Luisita, Albertina, Vdas.; Tarsicio, Ciriaco.

ALGUNAS FECHAS DE PROBABLES LLUVIAS

Por el 2 al 4; entre el 6 al 8; igualmente entre el 12 al 14; alrededor del 17 al 18; en proximidad del 24 al 26; y al finalizar el mes. — JOSE MARIA BERGEIRO.

Febrero

2º MES
29 DIAS

F A S E S L U N A R E S

Día 2, Sábado	☾	Cuarto Creciente	1701
Día 10, Domingo	○	Luna Llena	2128
Día 18, Lunes	☽	Cuarto Menguante	1501
Día 25, Lunes	●	Luna Nueva	0616

1 VIERNES	Stos. Ignacio, Ob.; Severo, Pablo, Obs.; Sigiberto, R.; Brígida, V.
2 SABADO	Stos. Candelaria, Lorenzo, Ob.; Fortunato, Feliciano, Cándido, Mm.; Cornelio.
3 DOMINGO	Stos. Blas, Ob. M.; Celefino, Laurentino, Ceferina, Mm.; Margarita de Inglaterra, Vs.; Oscar, Ob.
4 LUNES	Stos. Andrés Corsini, Ob.; Eutiquio, Fileas, Donato, Mm.; Gilberto, Juana de Valois, Ra.
5 MARTES	Stos. Agueda, V.M.; Isidro, M.: Alicia, Vs. Los 26 mártires del
6 MIERC.	Stos. Tito, Ob.; Dorotea, V. M.; Silvano, Armando, Obs.; Saturnino, Teófilo, Mm.
7 JUEVES	*Stos. Romualdo, Ab.; Moisés, Ob.; Teodoro, Mm.; Ricardo, R.*
8 VIERNES	Stos. Juan de Mata, C.; Pablo, Lucio, Ciriaco, Dionisio, Emiliano, Nicéforo, Sebastián, Mm.; Juvencio, Honorato.
9 SABADO	Stos. Cirilo de Alejandría, Ob. C. Dr.; Apolonia, Alejandro, Nicéforo, Primo y Donato, Mm.; Sabino, Ob.
10 DOMINGO	Stos. Escolástica, V.; Irineo, Jacinto y Armancio, Mm.
11 LUNES	Nuestra Señora de Lourdes. Stos. Lucio, Desiderio, Obs.; Saturnino, Félix, Mm.; Lázaro, Ob.
12 MARTES	Stos. Modesto y Julián, Damián, Mm.; Eulalia, V. M.; Antonio, Gaudencio.
13 MIERC.	Stos. Catalina de Ricci, V.; Maura, M.; Gregorio, P.; Lucino, Ob.; Polieucto.
14 JUEVES	Stos. Valentín, Pbro.M.; Vital, Felícola y Zenón, Mm.; Conrado, Ob.
15 VIERNES	Stos. Faustino y Jovita, Mm.; Sigifredo, Ob.; Georgia, V.; Bio, Claudio de la Colombiére, Saturnino, Lucio.
16 SABADO	Stos. Onésimo, Ob. M.; Elías, Isaías, Samuel y Daniel, Mm.; Faustino, Ob.; Juliana Vm.; Julián, Jeremías, Mm.
17 DOMINGO	Stos. Secundino, Rómulo, Donato, Teódulo, Mm.
18 LUNES	Stos. María Bernarda Soubirous, Simeón, Ob. M.; Máximo y Claudio, Eladio, Obs.; Flaviano, Alejandro.
19 MARTES	Stos. Gabino Pb.; Julián, Marcelo, Mm.; Conrado, Alvaro, Publio.
20 MIERC.	Stos. Silvano, Nilo, Ob.; Nemesio, M.; León, Euquerio, Eleuterio.
21 JUEVES	Stos. Severiano, Ob.; Maximiniano, Ob.
22 VIERNES	Stos. Pascasio, Ob.; Abilio, Margarita de Cortona, V.
23 SABADO	Stos. Pedro Damián, Ob., C. y Dr.; Florencio, C.; Policarpo, Mm.; Lázaro, Mj.; Romana y Marta, Vs.
24 DOMINGO	Stos. Matías, Ap.; Modesto, Ob.; Edilberto, R.; Lucio, Julián, Victorico, Mm. CARNAVAL.
25 LUNES	Stos. Victorino, Victor, Nicéforo, Justo, Irene, Mm.; Cesario, Ob. CARNAVAL.
26 MARTES	Stos. Néstor, Ob. M.; Claudiano, M.; Faustiniano, Andrés, Obs.; Fortunato. CARNAVAL. FERIADO.
27 MIERC.	*Stos. Gabriel de la Dolorosa, Alejandro, Fortunato, Mm.;* Leandro, Arz.; Baldomero.
28 JUEVES	Stos. Macario, Rufino, Justo y Teófilo, Mm.; Osvaldo, Severo, Cf. GRITO DE ASENCIO.
29 VIERNES	Stos. Román, Teófilo.

ALGUNAS FECHAS DE PROBABLES LLUVIAS

Alrededor del 2 al 3; por el 8 al 9; proximidad del 11 al 12; entre el 16 al 18; por el 21 al 22; entre el 27 al 29. — JOSE MARIA BERGEIRO.

3er. MES
31 DIAS

Marzo

F A S E S L U N A R E S

Día 3, Lunes	☾	Cuarto Creciente	1043
Día 11, Martes	○	Luna Llena	1514
Día 18, Martes	☽	Cuarto Menguante	2340
Día 25, Martes	●	Luna Nueva	1712

1 SABADO	Stos. León, Donato, Nicéforo, Antonina, Mm.; Albino, Rosendo.
2 **DOMINGO**	Stos. Jovino y Basileo, Pablo, Secundina, Mm.; Simplicio, P.; Pedro de Zúñiga y compañeros, Mm.
3 LUNES	Stos. Ernesto y Celedonio, Félix, Lucio, Mm.; Cunegnuda, Emp.;
4 MARTES	Stos. Casimiro, Cf.; Lucio I, P. M.; Basilio, Eugenio, Efrén, Nestor, Arcadio, Obs.; Cayo, Cirilo, Arquelao, Adrián.
5 MIERC.	Stos. Focas, Eusebio, Mm.; Teófilo, Ob.; Rogelio, Cf.; Gerásimo, Ab.; Juan José de la Cruz. Ntra. Sra. de Africa.
6 JUEVES	Stos. Perpetua y Felicidad, Mm.; Coleta, Marciano, Victorino.
7 VIERNES	Stos. Tomás de Aquino, C. y Dr.; Juan de Brito S. J., M.; Teófilo y Pablo, Obs.; Revocato.
8 SABADO	Stos. Juan de Dios, C.; Filemón, Apolonio, Mm.; Julián Arz.; Fe-
9 **DOMINGO**	Stos. Francisca Romana, Vda.; Gregorio Niceno, Ob.; Catalina.
10 LUNES	Stos. Cayo, Alejandro y Macario, Obs.; Cipriano, Dionisio.
11 MARTES	Stos. Eutimio, Ob.; Heraclio y Cánoido, Mm.; Benito, Arz.
12 MIERC.	Stos. Gregorio Magno, P., C., Dr.; Maximiliano, Peoro, Mm.; Bernardo, Ob.; Teófanes, Dionisio el Cartujo.
13 JUEVES	Stos. Macedonio, Patricia y Modesta, Mm.; Teodora, Marcos, Rodrigo y Salomón, Mm.; Cristina, Luisa de Marillac, Eufrasia.
14 VIERNES	Stos. León, Ob.; Pedro, Matilde, Emp.; Florentina.
15 SABADO	Stos. Longinos, soldado; Clemente, María, Hofbauer, Madrona, Raimundo, Zacarías, Teresa Margarita de Redos.
16 **DOMINGO**	Stos. Ciriaco, Diác.; Julián, Agapito, Heriberto, Largo, Esmaragdo, Luisa de Marillac, v. fund.
17 LUNES	Stos. Patricio, Ob.; José de Arimatea, C.; Alejandro y Teodoro, Mm.; Gertrudis, V.; Pablo, Agrícola.
18 MARTES	Stos. Cirilo de Jerusalén, Ob., Cf. y Dr.; Alejandro, Narciso, Obs.; Eduardo, R.; Jean de Bréfoeuf, Gabriel de Lalemant, A.,
19 MIERC.	Stos. Apolonio, Leoncio, Obs.; José.
20 JUEVES	Stos. Pablo, Cirilo, Eufemia, Mm.
21 VIERNES	Stos. Benito, Ab.; Filemón, M.; Serapión, Lupicino, Ab. — OTOÑO.
22 SABADO	Stos. Pablo, Ob.; Saturnino, Basilio, Octaviano, Mm.; Deogracias. Bienvenido, Obs.; Catalina de Suecia y Catalina de Génova.
23 **DOMINGO**	Stos. Victoriano, Fidel, Pelagia y Teodosia, Mm.; José Oriol,Pbro.; Teódulo, Frumencio; Benito, Mj.
24 LUNES	Stos. Gabriel Arcángel; Marcos y Timoteo; Agapito, Segundo, Simón (nibo) Mm.; Rómulo, Dionisio, Alejandro.
25 MARTES	Stos. Quirino, Ireneo, Ob.; Dimas, el buen ladrón; Desiderio, C.; Ricardo, niño mártir; Nicolás de Flue.
26 MIERC.	Stos. Pedro, Marciano, Tecla, Casiano, Máxima, Mm.; Braulio, Ob.
27 JUEVES	Stos. Juan Damasceno, Cf. y Dr.; Filoteo, Lázaro, Mm.; Ruperto.
28 VIERNES	Stos. Juan Capistrano, Cf.; Prisco, Alejandro, Doroteo, Mm.; Sixto II, P.; Juan Eremita, Esperanza, Ab.; Rogato y Comp.
29 SABADO	Stos. Jonas, Pastor, Victoriano, Mm.; Eustaquio, Ab.; Cirilo.
30 **DOMINGO**	Stos. Quirino, M.; Régulo, Pastor, Zósimo, Obs.; Juan Climaco.
31 LUNES	Stos. Teódulo, Félix, Benjamín, Mm.; Balbina, V.; Amadeo.

ALGUNAS FECHAS DE PROBABLES LLUVIAS

Por el 4 al 5; entre el 9 al 12 más de un día; del 17 al 19; alrededor del 24 al 25; proximidad del 28 al 30. — JOSE MARIA BERGEIRO.

Abril

4º MES
30 DIAS

F A S E S L U N A R E S

Día 2, Miércoles .... ☾ Cuarto Creciente 0548
Día 10, Jueves .... ◯ Luna Llena 0553
Día 17, Jueves .... ☽ Cuarto Menguante 0607
Día 24, Jueves .... ● Luna Nueva 0427

1 MARTES	Stos. Teodora; Venancio, Ob.; Víctor y Esteban, Mm.; Hugo, Ob.; Macario, Cf.
2 MIERC.	Stos. Francisco de Paula, Cf.; Anfiano, Teodosia, Mm.; Urbano.
3 JUEVES	Stos. Pancracio, Ricardo, Obs.; Benigno, M.; Irene, M.
4 VIERNES	Stos. Isidoro, Ob., Cf. y Dr.; Teódulo, M.; Platón, Mj.
5 SABADO	Stos. Isidoro Ferrer, Cf.; Zenón, M.; Giraldo, Ab.; Lucía.
6 DOMINGO	EMPIEZA LA SEMANA DE TURISMO. — SEMANA SANTA. — Stos. Sixto, P.; Timoteo, Diógenes, Marcelino, Mm.; Celestino, P.; Prudencio, Ob.
7 LUNES	Stos. Epifanio, Ob.; Donato, Rufino, M.; Saturnino, Ob. - FERIADO.
8 MARTES	Stos. Jenaro, Máxima, Mm.; Dionisio, Amancio, Obs. - FERIADO.
9 MIERC.	Stos. Demetrio, Hilario, Marcelo. — FERIADO.
10 JUEVES	Stos. Ezequiel, Pf.; Miguel de los Santos, Cf.; Apolonio, Pompeyo. — FERIADO.
11 VIERNES	Stos. León, I. P., Cf., Dr.; Felipe, M. — FERIADO.
12 SABADO	Stos. Zenón, Obs.; Sabas, Víctor, Mm.; Julio, P.; Constantino Damián. — FERIADO.
13 DOMINGO	Stos. Hermenegildo, Justino; Urso, Ob.; Máximo.
14 LUNES	Stos. Tiburcio, Justino, Valerio, Máximo, Mm.; Lamberto.
15 MARTES	Stos. Anastasia, Marón, Victorino, Flavia, Mm.; Teodoro.
16 MIERC.	Stos. Calixto, Urbano, Ceciliano, Cf.; Primitimo, Lamberto, Mm.; Fructuoso, Arz.
17 JUEVES	Stos. Aniceto, Fortunato, Hermógenes, Mm.; Roberto, Cf.
18 VIERNES	Stos. Apolonio, Eleuterio, Ob.; Perfecto, M.; Galdino, Ob.
19 SABADO	Stos. Timon, Cayo, Expedito, Rufo, Sócrates, Dionisio, Mm.; Jorge, Vicente. — DESEMBARCO DE LOS TREINTA Y TRES EN LA AGRACIADA EN 1825. — FERIADO.
20 DOMINGO	Stos. Sulpicio, Víctor, Cesáreo, Saveriano, Crisóforo, Mm.; Inés de Monte Pulciano.
21 LUNES	Stos. Anselmo, Ob., Cf. y Dr.; Simeón, Silvio, Mm.; Anastasio, Vidal.
22 MARTES	Stos. Sorerio y Cayo, P., M.; Lucio, Leónides, Rufo, Rufino.
23 MIERC.	Stos. Jorge, Ob.; Fortunato, Félix, Mm.; Adalberto, Gerardo, Obs.
24 JUEVES	Stos. Fidel de Sigmaringa, M.; Sabas, Eusebio, Neón, Mm.; Melito, Ob.
25 VIERNES	Stos. Marcos, Ev.; Evodio, Hermógenes, Calixto, Mm.; Ivón, Ob.
26 SABADO	Stos. Cleto y Marcelino, Pp. y Mm.; Ricardo, Pbro.; Nuestra Señora del Buen Consejo.
27 DOMINGO	Stos. Pedro Canisio, Cf. y Dr.; Antimo, Esteban, Mm.; Anastasio, P. Toribio de Mongrovejo; Teófilo, Obs.; Pedro Armengol, M.; Zita, V. Nuestra Señora de Monserrat.
28 LUNES	Stos. Pablo de la Cruz, C. y Dr.; Patricio, Menandro, Valeria, Teodora, Mm.
29 MARTES	Stos. Pedro de Verona y Secundino, Mm.; Roberto, Ab.; José Benito Cottolengo.
30 MIERC.	Stos. Catalina de Sena. V.; Mariano, Jaime, Amador.

ALGUNAS FECHAS DE PROBABLES LLUVIAS

En los primeros días; entre el 6 al 8; alrededor del 10; por el 14 al 15; proximidad del 21 dudoso; por el 25 al 26; del 29 al 30 dudoso. — JOSE MARIA BERGEIRO.

Mayo

F A S E S   L U N A R E S

Día 2, Viernes	☾	Cuarto Creciente	0058
Día 9, Viernes	○	Luna Llena	1716
Día 16, Viernes	☽	Cuarto Menguante	1139
Día 23, Viernes	●	Luna Nueva	1628
Día 31, Sábado	☾	Cuarto Creciente	1846

1 JUEVES	Stos. Felipe y Santiago, Ap. Patronos de Montevideo y de la República Oriental del Uruguay; Jeremías, Pf.; Segismundo, Amador, Peregrino. Día de los Trabajadores. FERIADO.
2 VIERNES	Stos. Anastasio, Ob., Cf. y Dr.; Germán, Vindemial, Zoes, Mm.
3 SABADO	Stos. Alejandro I, P.; Teódulo, Juvenal, Antonina, V.; Timoteo.
4 DOMINGO	Stos. Mónica, V.; Silvano, Ciriaco, Obs.; Florián, Pelagia, Antonia, Juan Fisher, Tomás Moro, Mm.
5 LUNES	Stos. Pío V. y P. Cf. d.; Crescenciana, Eutimio, Mm.; Teodoro.
6 MARTES	Stos. Juan, Ap. y Ev. Ante Portam Latinam; Lucio, Ob.; Benita, V. Coronación de Nuestra Señora de Luján.
7 MIERC.	Stos. Estanislao, Ob.; Flavio, Augusto y Agustín, Mm.
8 JUEVES	Stos. Víctor, Eladio, Acacio.
9 VIERNES	Stos. Gregorio Nacianceno. Ob., Cf. y Dr.; Geroncio, Hermas,
10 SABADO	Stos. Antonio, Ob y Cf.; Gordiano, Epímaco, Mm.; Cataldo, Ob.;
11 DOMINGO	Stos. Antimo, Pb.; Fabio, M.; Mamerto, Ob.; Francisco.
12 LUNES	Stos. Nereo, Aquileo y Dimitila, Pancracio, Mm.; Domingo de la Calzada, Cf.; Epifanio, Ob.; Dionisio, Germán; Imelda, V.
13 MARTES	Stos. Roberto Belarmino, Ob. Cm. y Dr.; Mucio, Pb.; Pedro Regalado, Cf.; Juan Silenciario.
14 MIERC.	Stos. Bonifacio, Poncio, Corona, Justa, Mm.; Pascual, P.; Miguel Garicoits; Beata Gema Galgani; Beata María Mazzarello.
15 JUEVES	Stos. Juan B. de la Salle, Cf.; Isidro, labrador; Torcuato, Indalecio, Cecilio Mm.; Dionisio, Victoriano, Pedro, Andrés, Pablo.
16 VIERNES	Stos. Ubaldo, Ob.; Peregrino, Juan Nepomuceno, Mm.; Honorato, Máxima, V.; Andrés Uberto Fournet, Simón Stock (Bto.).
17 SABADO	Stos. Pascuel Bailón, Cf.; Pablo, Aquilino, Basilia, Mm.; Bruno.
18 DOMINGO	Sto. Venancio, M.; Félix de Cantalicio, Alejandro, Claudia, Eufrasia, Julia, Mm. — BATALLA DE LAS PIEDRAS (1811).
19 LUNES	Stos. Pedro Celestino, P. y Cf.; Prudenciana, V.; Ivón, Pbro.
20 MARTES	Stos. Bernardino de Sena; Teodoro, Ob.; Ethelberto, R. M.
21 MIERC.	Stos. Timoteo, Polieucto, Victorio, Mm.; Andrés Bobola.
22 JUEVES	Stos. Faustino, Emilio, Julia, Mm.; Elena, Rita de Casia, Marciano.
23 VIERNES	Stos. Desiderio, Eufebio, Florencio, Mm.; Basileo, Miguel.
24 SABADO	Nuestra Señora Auxiliadora. — Stos. Vicente, Donaciano, Susana, Marciana, Robustiana, Mm.; Juan Francisco de Regis, Juana.
25 DOMINGO	Stos. Gregorio, V.P. y C.; Urbano I. P. M.; Bonifacio IV, P.
26 LUNES	Stos. Felipe Neri, Cf.; Eleuterio, P. M.; Heraclio, Paulino, Mm.; Zacarías, Ob.; Beata Ana María Paredes.
27 MARTES	Stos. Beda el Venerable, Cf. y Dr.; Juan I. P. M. Julio.
28 MIERC.	Stos. Agustín de Cantorberry, Cf.; Justo, Emilio, Luciano, Mm.; Germán, Mm. Bernardo de Mentón.
29 JUEVES	Stos. María Magdalena de Pazzis, V.; Cirilo, niño mártir.
30 VIERNES	Stos. Félix, P. M.; Fernando III de Castilla, Gabino, M.; Basilio, Mm.; Juana de Arco, V. y M.
31 SABADO	Ntra. Señora del Sagrado Corazón. — Stos. Angela de Merici.

ALGUNAS FECHAS DE PROBABLES LLUVIAS

Dudoso en comienzo de mes; entre el 6 al 9 más de un día; por el 14 al 16; entre el 20 al 23 más de un día; alrededor del 26 al 29. — JOSE MARIA BERGEIRO.

Junio

6º MES
30 DIAS

F A S E S   L U N A R E S

Día 8, Domingo	⊕	Luna Llena	0207
Día 14, Sábado	☽	Cuarto Menguante	1728
Día 22, Domingo	●	Luna Nueva	0545
Día 30, Lunes	☾	Cuarto Creciente	1011

1 DOMINGO	Stos. Juvencio, Mm.; Fortunato, Pbro.; Iñigo.
2 LUNES	Stos. Potino, Blandina, Mm.; Marcelino, Pedro y Erasmo, Obs.; Eugenio, P. Nicolás, Cf.
3 MARTES	Stos. Clotilde, Ra.; Laurentino; los niños Claudio, Ipasio, Pablo y Dionisio, Mm.; Paula, V. M.; Valerio, Ob.
4 MIERC.	Stos. Francisco Caracciolo, Cf.; Quirino, Obs.; Saturnina, V. M.
5 JUEVES	Stos. Bonifacio, Ob.; M. Nicanor, Florencio, Juliano, Faustino, Doroteo, Sancho, Ciria, Valeria, Mm.; Ciriaco, Marcelino.
6 VIERNES	Stos. Norberto, Ob. y Cf.; Artemio, Cándida, Paulina, Mm.
7 SABADO	Stos. Pablo, Ob.; Licarión, M.; Roberto, Ab.; Bto. Antonio María Gianelli, Ob.
8 DOMINGO	Stos. Máximo, Guillermo, Obs.; Medardo, Ob. Mm.; Severino.
9 LUNES	Stos. Primo y Feliciano; Vicente y Pelagio, Mm.; Maximiano y Ricardo, Obs.; Columbo, Pbro.
10 MARTES	Stos. Margarita, Ra.; Getulio, Primitivo, Mm. Restituto.
11 MIERC.	Stos. Bernabé, Ap.; Félix y Fortunato, Hnos. Mm.
12 JUEVES	Corpus Christi. — Stos. Juan de Sahagún, Cf.; Cirino, Nabor y Nazario, Antonina, Mm.; León III, P.; Anfión, Obs.
13 VIERNES	Stos. Antonio de Padua, Cf.; Peregrino, Ob.; Aquilina, V. M.
14 SABADO	Stos. Basilio Magno, Ob., Cf. y Dr.; Eliseo, Pf.; Valerio, Rufino, Anastasio, Félix y Digna, Mm.
15 DOMINGO	Stos. Víctor, Modesto y Crescencia, Mm.; Laudelino, Ab.; Germana Causin, V.
16 LUNES	Stos. Ferreolo, Pbro.; Quirico y Julita, Mm.; Francisco Regis, Cf.
17 MARTES	Stos. Hervé, Manuel, Ismael, Mm.; Antido, Imerio, Obs.; Teresa de León, V.
18 MIERC.	Stos. Efrén, Diác., Of. Dr.; Marcos y Marcelino Mm.; Ciriaco, Paula, Leoncio, Euterio, Marina, Mm.; Isabel, V.
19 JUEVES	Stos. Juliana Falconieri, V.; Gervasio y Protasio, Mm.; Gaudencio. NACIMIENTO DE ARTIGAS. Jura de la bandera. — FERIADO
20 VIERNES	Sagrado Corazón de Jesús. Stos. Silverio, P. M.; Novato, Pb.; Florentina, V.; Pablo y Ciriaco, Mm.
21 SABADO	Stos. Luis Gonzaga, Of.; Demetrio, Eusebio, Ob.; Rufino y Marcia, Mm. — INVIERNO.
22 DOMINGO	Stos. Paulino, Ob. y Cf.; Albano, M.; Niceas, Ob.; Consorcia, V.
23 LUNES	Stos. Zenón, Agripina, V.; Félix, Pbro.; María Oignies.
24 MARTES	Stos. Juan Bautista; Fausto, Fermín, Ciriaco y Longinos, Mm.
25 MIERC.	Stos. Guillermo, Ab.; Lucía, V. M.; Próspero de Aquitonia, Cf.
26 JUEVES	Stos. Juan y Pablo, Mm.; Virgilio, Antelmo, Obs.; Pelayo, M.
27 VIERNES	Stos. Zoilo, Crescente, Mm.; Ladislao, R.; las Beatas Hijas de la Caridad de Arras, Vs. y Mm.
28 SABADO	Stos. Ireneo, Ob. M.; León II, P.; Beniano, Ob.; Plutarco.
29 DOMINGO	Stos. Pedro y Pablo, Aps.; Marcelo, Anastasio, Mm.
30 LUNES	La Conmemoración de San Pablo, Ap.; Stos. Marcial, Ob.; Emiliana, Cayo.

ALGUNAS FECHAS DE PROBABLES LLUVIAS

En comienzo de mes; por el 6 al 7; entre el 11 al 15 más de un día; igualmente entre el 19 al 22 más de un día; alrededor del 28 al 29.

— JOSE MARIA BERCEIRO.

7º MES
31 DIAS

Julio

F A S E S   L U N A R E S

Día 7, Lunes	◐	Luna Llena	0933
Día 14, Lunes	◑	Cuarto Menguante	0042
Día 21, Lunes	●	Luna Nueva	2030
Día 29, Martes	☾	Cuarto Creciente	2251

1 MARTES	La Preciosa Sangre de N. S. J. — Stos. Mario, Ob.; Casto, Secundino, Galo, Obs.; Leonor.
2 MIERC.	Nuestra Señora del Huerto. — Stos. Proceso, Martiniano, Crescenciano, Vidal, Justo, Marcial, Sinforosa, Mm.
3 JUEVES	Stos. León II, P. Cf.; Jacinto, M.; Anatolio, Ob.; Bto. Raimundo
4 VIERNES	Stos. Laureano, arz.; Teodoro, Ob. — DIA DE LOS EE.UU. DE A.
5 SABADO	Stos. Antonio Ma. Zacarías, Cf.; Zoa, Agatón, Cirila, M.; Filomena, Miguel de los Santos, Atanasio.
6 DOMINGO	Stos. Isaías, Pf.; Rómulo, Ob.; Dominga, Lucía, Mm.
7 LUNES	Stos. Cirilo y Metodio, Obs., Cfs.; Peregrino, Luciano, Mr.; Odón, Wilebaldo, Fermín, Obs.; Ediburga, V.
8 MARTES	Stos. Isabel, Ra. Vda.; Aquila, Priscila, Mm.; Auspicio, Ob.
9 MIERC.	Stos. Zenón, Anatolia, Mm.; Verónica de Julianis, Everilda.
10 JUEVES	Stos. Jenaro, Félix, Silvano, Alejandro, Vital, Marcial, Mm.; Rufina y Secunda, Vgs.; Mm.; Leoncio, Mauricio, Daniel.
11 VIERNES	Stos. Pío I, P. M.; Juan, Genaro, Pelagia, Mm.; Sabino, Cf.
12 SABADO	Stos. Juan, Gualberto, Ab.; Nabor, Félix, Paulino, Epifanía, Mm.
13 DOMINGO	Stos. Anacleto, P., M.; Joel, Esdras, Pitas; Silas, Eugenio.
14 LUNES	Stos. Buenaventura, Ob., Cf.y Dr.; Justo, Focas, Mm.; Ciro, Marcelino.
15 MARTES	Stos. Enrique, Emp., Cf.; Eutropio, Julia, Justa, Mm.; Rosalía, V.; Bto. Ignacio d'Azevedo, Ap. del Brasil y sus comp. Mm.
16 MIERC.	Nstra. Sra. del Carmen. Stos. Fausto, Valentín, Eustaquio, Ob.
17 JUEVES	Stos. Alejo, Cf.; Genara, Generosa, Vestina, Donata, Segunda, Mm.; María Magdalena Postel, Marcelina, Jacinto, Teodosio.
18 VIERNES	Stos. Camilo Lellis, Cf.; Sinforosa y sus 7 hijos, Mm.; Federico, Bruno, Arnaldo. — JURA DE LA CONSTITUCION. FERIADO.
19 SABADO	Stos. Vicente de Paul, Cf.; Arsenio, Diác.; Justa y Rufina, Vs.
20 DOMINGO	Stos. Jerónimo Emiliano, Cf.; Margarita, V. M.; Elías, Pfta.; Severa, V.; Pablo, Sabino, Julián, Máximo.
21 LUNES	Stos. Práxedes, C.M.; Daniel, Pfta.; Julia, V.M.; Longinos, Claudio.
22 MARTES	Stos. María Magdalena, Pen.; Síntica, Platón, Teófilo, Mm.
23 MIERC.	Stos. Apolinar, Ob. M.; Liborio, Ob. Cf.; Primitiva, V.; Apolonio, Eugenio, Mm.; Rómula, Redempta, Vs.; Bernardo.
24 JUEVES	Stos. Cristina, V. M.; Vicente, Víctor, Mm.; Francisco Solano.
25 VIERNES	Santiago, Ap. Pat. de España; Stos. Cristóbal, Teodomiro, Mm.; Valentina, V.; Pablo, Florencio.; Bto. Pedro de Moleano.
26 SABADO	Stos. Ana, Madre de la Sma. Virgen. Olimpo, Teódulo, Mm.; Pastor, Pbro.; Jacinto, Valente, Simeón.
27 DOMINGO	Stos. Pantaleón, M.; Mauro, Sergio, Julia, Jucunda, Natalia, Mm.; Bto. Rodolfo Aquaviva y Comps. Mm.
28 LUNES	Stos. Nazario y Celso, Mm.; Víctor I, P. M.; Inocencio. I. P. Cf.; Acacio, M.; Sansón, Ob.; Eustaquio, Peregrino.
29 MARTES	Stos. Marta, V.; Félix II, P.; Faustina, Beatriz, Mm.; Lucila.
30 MIERC.	Stos. Abdón y Senén, Mm.; Máxima, Secunda, Julieta, Mm.
31 JUEVES	Stos. Ignacio de Loyola, Cf.; Fund.; Segundo Dionisio, Mm.

ALGUNAS FECHAS DE PROBABLES LLUVIAS

Dudoso en comienzo de mes; del 6 al 8; por el 12 al 14; alrededor del 17; entre el 20 al 22; por el 27 al 29 más de un día. — JOSE MARIA BERGEIRO.

Agosto

8º MES
31 DIAS

FASES LUNARES

Día 5, Martes	◐	Luna Llena	1640
Día 12, Martes	◑	Cuarto Menguante	1027
Día 20, Miércoles	●	Luna Nueva	1220
Día 28, Jueves	◐	Cuarto Creciente	0923

1 VIERNES	Stos. Pedro ad. Víncula. Los Macabeos, Mm.; Fausto, Mauro, Rufo; Fe, Esperanza y Caridad, Vc. Mm.; Nemesio, Cf.; Félix, Pedro, Domiciano.
2 SABADO	Stos. Alfonso Ma. de Ligorio, Ob. C. y Dr.; Esteban I, P. M.; Máximo, Evodio, Ntra. Sra de los Angeles.
3 DOMINGO	El hallazgo del cuerpo de San Esteban, protomártir, junto con los de Gamaliel, Nicodemo y Abidón, S. D. Stos. Bto. Pedro Julián.
4 LUNES	Stos. Domingo de Guzmán, Cf.; Eleuterio, Potasio.
5 MARTES	Nstra. Señora de las Nieves. Stos. Osvaldo, R.; Casiano.
6 MIERC.	Stos. Agapito, Felicísimo, Sixto II, P. Mm.; Justo y Pastor, Niños Mm.; Santiago, Erm.; Esteban.
7 JUEVES	Stos. Cayetano, Cr.; Donato, Victricio, Obs.; Pedro, Julián, Fausto, Alberto, Cf.
8 VIERNES	Stos. Ciriaco, Largo, Esmaragdo, Mm.; Marino, Leonides.
9 SABADO	Stos. Juan Bautista Vianney, Cura de Ars., Cf.; Román, Secundino, Marcelino, Mm.; Osvaldo, Rm.; Bto. Pedro Fabro.
10 DOMINGO	Stos. Lorenzo, M.; Paula, V. M.; Deusdedit, Cf.
11 LUNES	Stos. Tiburcio y Susana, Mm.; S. Alejandro, Rufino, Taurino.
12 MARTES	Stos. Clara, V.; Hilaria, Juliana, Mm.; Eusebio, Obs.; Macario.
13 MIERC.	Stos. Hipólito, Casiano, Centola, Helena, Mm.; Wigberto, Radegunda, Ra.; Juan Berchmans, Cf.
14 JUEVES	Stos. Eusebio, Cf.; Marcelo, Calixto, Obs; Atanasia, V.
15 VIERNES	La Asunción de Ntra. Señora. Stos. Tarcisio, Acólito, M.; Arnulfo, Ob.; Esteban, R.; Jacinto, Cf.; Emilia, V.
16 SABADO	Stos. Joaquín, Cf.; Roque, Cf.; Tito, M.; Eufemia, V. M.; Serena.
17 DOMINGO	Stos. Jacinto, Cf.; Liberato, Ab.; Bonifacio, Siervo, Rústico.
18 LUNES	Stos. Agapito, Juan Crispo, Floro, Lacro, Juliana, Mm.; Fermín, Ob.; Helena, Emp.; Clara de Monte Falco, V.; Hugo, M.
19 MARTES	Stos. Juan Eudes, Cf.; Julio Magno, Ob.; Andrés, M.; Luis, Ob.
20 MIERC.	Stos. Bernardo, Ab. Cf., Dr.; Samuel, Pf.; Lucio, Leovigildo.
21 JUEVES	Stos. Juana Francisca Fremiot de Chantal, Vda.; Ciriaca, Vda.
22 VIERNES	Stos. Timoteo, Hipólito, Ob.; Sinforiano, Marcial, Saturnino, Mm.
23 SABADO	Stos. Felipe Beniti, Cf.; Arquelao, Donato, Valeriano, Fructuosa.
24 DOMINGO	Stos. Bartolomé, Ap.; Román, Ob.; Jorge, M.; Juana Anthide.
25 LUNES	Stos.; Luis Rey y Cf.; Nemesio, Lucila, V.; Ginés, cómico; Julián, M. — ANIVERSARIO DE LA DECLARATORIA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL. — FERIADO.
26 MARTES	Stos. Ceferino, P. M.; Ireneo, Alejandro, Adrián, Víctor, Mm.
27 MIERC.	Stos. José Calasanz, C.; Rufo, Cesáreo, Ob.
28 JUEVES	Stos. Agustín, Ob., Cf. y Dr.; Hermes, Julián, Mm.; Viviano, Ob.
29 VIERNES	La Degollación de San Juan Bautista. Ntra. Señora de la Guarda. Stos. Niceas y Pablo, Mm.; Sabina y Cándida, Mm.; Adelfo, Ob.
30 SABADO	Stos. Rosa de Lima, V.; Félix, Pbro.; Gaudencia, V. M.; Bonifacio y Tecla, Fiacrio, Pedro.
31 DOMINGO	Stos. Ramón Nonato, Cf.; Paulino, Ob.; Robustiano, Marcos, Mm.; Arístides, Cf.; Domingo del Val, Amato.

ALGUNAS FECHAS DE PROBABLES LLUVIAS

En comienzo de mes; entre el 6 al 8; por el 14 al 15; del 20 al 22 tal vez más de un día; alrededor del 27 al 29.— JOSE MARIA BERGEIRO.

9º MES
30 DIAS

Setiembre

F A S E S L U N A R E S

Día 4, Jueves	Luna Llena	0019
Día 10, Miércoles	Cuarto Menguante	2336
Día 19, Viernes	Luna Nueva	0422
Día 26, Viernes	Cuarto Creciente	1731

1 LUNES	Stos. Gil, Ab.; Ana la profetisa; Sixto, Vicente, Mm.
2 MARTES	Stos. Esteban, R., Cf.; Máxima, Antonino, Mm.
3 MIERC.	Stos. Dorotea, Tecla, Erasma, Vc.; Mm.
4 JUEVES	Stos. Moisés, Pf.; Marcelo, Julián, Vitalio, Mm.; Rosalía, Rosa de Viterbo, Vs.
5 VIERNES	Stos. Lorenzo Justiniano, Ob. y Cf.; Victorino, Ob.; Zenón, Urbano.
6 SABADO	Stos. Zacarías, Pfta.; Germán, Fausto, Mm.
7 DOMINGO	Stos. Juan, Regino, Mm.; Clodoaldo, Pbro.; Anastasio.
8 LUNES	Stos. Adriano, Teófilo, Mm.; Adela.
9 MARTES	Stos. Pedro Claver, Cf.; Gorgonio, Doroteo, Tiburcio, Severiano, Mm.; Alejandro, Rufino.
10 MIERC.	Stos. Nicolás de Tolentino, Cf.; Lucas, Clemente, Mm.; Bto. Carlos Spínola, Sebastián Kimura y comps. Mm.
11 JUEVES	Stos. Proto y Jacinto, Mm.; Teodora, Alejandrina, Pen.; Guido.
12 VIERNES	Stos. Leoncio, M.; Silvino, Ob.; Bto. Gabriel Taurino.
13 SABADO	Stos. Felipe, Juliano, Mm.; Eulogio, Amado, Obs.; Maurilio, Ligorio.
14 DOMINGO	Stos. Cornelio, P.; Cipriano, Crescencio.
15 LUNES	Stos. Valeriano, Máximo, Teodoro, Mm.;
16 MARTES	Stos. Cornelio, P., y Cipriano, Ob., Mm.; Lucía, Eufemia, Vs.
17 MIERC.	Stos. Justino, Pbro.; Narciso, Lamberto, Ob.; Pedro de Arbues; Adriana, M. Teodora.
18 JUEVES	Stos. José de Cupertino, Cf.; Sofía, Irene, Metodio, Mm.; Ferreolo.
19 VIERNES	Stos. Jenaro, Ob.; y sus compañeros, Mm.; Nilo, Elías, Mm.; Teodoro.
20 SABADO	Stos. Eustaquio, M.; Cándida, Susana, Marta, Mm.; Agapito, P.; Teófilo.
21 DOMINGO	Stos. Mateo, Ap. y Ev.; Jonás, Pfta.; Alejandro, Ob. — CABILDO ABIERTO.
22 LUNES	Stos. Tomás de Villanueva, Ob. y Cf.; Mauricio y sus comps.; Mm.
23 MARTES	Stos. Lino, P. M.; Tecla, V.; Andrés, Juan, Pedro y Antonio, Mm. Constancio. — PRIMAVERA.
24 MIERC.	Stos. Gerardo, Rústico, Ob.
25 JUEVES	Stos. Cleofas, Fermín, Ob.; Pacífico, Cf.; Aurelia, V.
26 VIERNES	Stos. Cipriano y Justina, Mm.; Nilo, Ab.; Juan de Brébeuf, Isaac Yoques, Carlos Garnier, Natal Chabanel, Renato Goupil, Juan de la Lande, Mm.
27 SABADO	Stos. Cosme y Damián, Hnos., Mm.; Adolfo y Juan, Mm.; Florentina, Marcos.
28 DOMINGO	Stos. Wenceslao, Duque y M.; Salomón, Ob.; Eustaquia, V.; Marcial.
29 LUNES	San Miguel Arcángel. Stos. Fraterno, Ob.; Grimoaldo, Heraclea.
30 MARTES	Stos. Gerónimo, Pbro.; Cf.; y Dr.; Leonardo, Víctor, Gregorio, Mm.; Honorio, Ob.; Sofía, Vda.

ALGUNAS FECHAS DE PROBABLES LLUVIAS

Por el 4 al 6; entre el 12 al 15 más de un día; proximidad del 17 al 19; alrededor del 21 al 22; del 26 al 28. — JOSE MARIA BERGEIRO.

Octubre

10º MES
31 DIAS

F A S E S L U N A R E S

Día 3, Viernes	◯	Luna Llena	0915
Día 10, Viernes	◑	Cuarto Menguante	1633
Día 18, Sábado	●	Luna Nueva	1942
Día 26, Domingo	◐	Cuarto Creciente	0104

1 MIERC.	Stos. Remigio, Ob. y Cf.; Máxima y Julia, Hnas.; Platón, Pbro.; Domingo, M.; Severo.
2 JUEVES	Stos. Eleuterio, Primo, Cirilo, Mm., Tomás, Ob.
3 VIERNES	Stos. Teresa del Niño Jesús, V.; Cándido, Dionisio, Mm.; Gerardo, Ab.
4 SABADO	Stos. Francisco de Asís, Cf.; Crispo, Cayo, Marcos, Marciano, Mm.
5 DOMINGO	Stos. Plácido y Comp. Mm.; Palmacio, Cristina, V.; Atilano.
6 LUNES	Stos. Bruno, Cf.; Emilio y Casto, Mm.; María Francisca de las Cinco Llagas.
7 MARTES	Stos. Marcos, P.; Sergio y Marcelo, Mm.; Julia, Justina, Vs. y Mm.; Augusto. Ntra Sra. del Rosario.
8 MIERC.	Stos. Brígida, M.V.; Demetrio, Néstor, Benita y Lorenza, Vs. y Mm.; Pedro, Evodio.
9 JUEVES	Stos. Dionisio, Ob. y M.; Rústico y Eleuterio, Mm.; Abraham, Pec.; Luis Beltrán, Cf.; Publia, Ab.; Juan Leonardi, Gisleno.
10 VIERNES	Stos. Francisco de Borja, Cf.; Casio y Florencio, Paulino, Ob.; Cerbonio, Gerón.
11 SABADO	Stos. Probo, Nicasio, Ob.; Plácida, V.; Ginés.
12 DOMINGO	La Virgen del Luján. Stos. Serafín, Cf.; Wilfrido, Ob. — DIA DE LA RAZA. — FERIADO.
13 LUNES	Stos. Eduardo, R. y Cf.; Fausto, Januario, Marcial, Angel, Mm.;
14 MARTES	Stos. Calixto, P. y M.; Evaristo, Fortunata, Mm.; Justo, Ob.; Gaudencio, Domingo.
15 MIERC.	Stos. Teresa de Jesús, V.; Fortunato, Bruno, Mm.; Aurelia, V.; Tecla, Ab.; Severo.
16 JUEVES	Stos. Gerardo Majella, Cf.; Martiniano, Saturnino, Nereo, Mm.. Galo, Ab.; Eduviges.
17 VIERNES	Stos. Margarita María Alacoque, V.; Herón, Florentino, Víctor, Andrés, Mm.; Bto. Salomón, Hno. de la Esc. Cristianas, Mártir.
18 SABADO	Stos. Lucas, Ev.; *Atenodoro*, Justo, Mm.; Julián.
19 DOMINGO	Stos. Pedro de Alcántara, Cf.; Lucio, Pelaya, Mm.; Aquilino, Ob.
20 LUNES	Stos, Juan Cancio, Cf.; Feliciano, Ob.; Máximo, Artemio, Marta, Irene, Mm.
21 MARTES	Stos. Hilarión, Ob.; Ursula, M.; Dacio, Cayo, Mm.
22 MIERC.	Stos. Marcos, Felipe, Eusebio, Ob.; Severo.
23 JUEVES	Stos. Servando, Germán, Teodoro, Ignacio, Román, Ob.; Pedro Pascual, Ob.
24 VIERNES	Stos. Rafael, Arc.; Proclo, Jenaro, Fortunato, Martín, Marcos.
25 SABADO	Stos. Crisanto y Daría, Crispín y Crispiniano, Mm.; Marciano, Bonifacio.
26 DOMINGO	Stos. Evaristo, P. M.; Luciano y Floro, Mm.; Rogaciano, Rústico.
27 LUNES	Stos. Vicente, Sabina, Florencio, Mm.; Prudencio.
28 MARTES	Stos. Simón y Judas, Ap.; Anastasia, Cirilo y Cirila; Fidel, M.; Honorato.
29 MIERC.	Stos. Jacinto, Quinto, Eusebia, Narciso. Cristo Rey.
30 JUEVES	Stos. Juliano, Claudio, Marcelo, Serapión, Germán, Gerardo.
31 VIERNES	Stos. Urbano, Narciso, Quintín, Mm.; Alfonso Rodríguez.

ALGUNAS FECHAS DE PROBABLES LLUVIAS

En comienzo de mes; entre el 8 al 10 posible más de un día; igualmente entre el 15 al 18 más de un día; alrededor del 23 al 25; por 28 al 30. — JOSE MARIA BERGEIRO.

11º MES
30 DIAS

Noviembre

FASES LUNARES

Día 1, Sábado	◯	Luna Llena	0210
Día 9, Domingo	◑	Cuarto Menguante	1243
Día 17, Lunes	●	Luna Nueva	0956
Día 24, Lunes	◐	Cuarto Creciente	0834

1 SABADO	Stos. Cesario y Julián, Dacio.
2 DOMINGO	DIA DE LOS DIFUNTOS. — Stos. Victoriano, Ob.; Tobías, Eudoxio, Eustaquia, Mm.
3 LUNES	Stos. Germán, Teófilo, Mm.; Los Mártires de Zaragoza, Cesáreo, Vidal, Valentín.
4 MARTES	Stos. Carlos Borromeo, Ob. Cf.; Vital, Agrícola, Porfirio, Modesta.
5 MIERC.	Stos. Zacarías e Isabel; Félix; Eusebio, Bto. Gomidas Kaumurdjian, M.; Teótimo, Piloteo.
6 JUEVES	Stos. Severo, Ob.; Leonardo, Cf.; Félix, Atico.
7 VIERNES	Stos. Engelberto, Ernesto, Rufo, Florencio, Antonio.
8 SABADO	Stos. Severo, Severiano; Godofredo, Obs.; Mauro, Claro, Diosdado.
9 DOMINGO	Stos. Teodoro, Orestes, M.
10 LUNES	Stos. Andrés Avelino; Tiberio y Florencio, Ob., Mm.; Justo, Ob.; Trifón, Respicio.
11 MARTES	Stos. Martín, Ob.; Cf.; D. Valentín, Feliciano, Mm.
12 MIERC.	Stos. Martín, P. y M.; Aurelio, Ob.; René, Ob.; Benedicto, Livino, Juan.
13 JUEVES	Stos. Diego, Cr.; Estanislao de Kostka, Cf.; Antonino; Nicolás, P.; Arcadio.
14 VIERNES	Stos. Josafat, Ob., M.; Clementino, Venerado, Serapio, Jocundo, Lorenzo.
15 SABADO	Stos. Alberto Magno, Ob., Cf. y Dr.; Eugenio, Ob.; Leopoldo Cf.; Segundo.
16 DOMINGO	Stos. Gertrudis, M. V.; Rufino, Marcos, Valerio, Marcelo, Mm.; Edmundo, Arz.
17 LUNES	Stos. Gregorio Taumaturgo, Ob., Cf.; Victoria, M.; Beatos Roque González, Alfonso Rodríguez, Juan del Castillo, Mm. del Uruguay.
18 MARTES	Stos. Román, Máximo, Mm.; Odón, Ab.; Hilda, V.; Tomás.
19 MIERC.	Stos. Isabel, Vda.; Ponciano, P. y M.
20 JUEVES	Stos. Félix de Valois, Cf.; Octavio, Anatolio, Edmundo, Mm.; Benigno, Silvestre.
21 VIERNES	Stos. Celso y Clemente, Demetrio, Honorio, Alberto, Columbano, Cf.; Esteban, Heliodoro, Eutiquio.
22 SABADO	Stos. Cecilia, V. M.; Filemón, Apia, Mauro, Marcos, Mm.; Valeriano, Esteban.
23 DOMINGO	Stos. Clemente, P. y M.; Felicitas, M.; Gregorio, Ob.; Juan.
24 LUNES	Stos. Juan de la Cruz, Cf. y Dr.; Crisógono, Alejandro, Flora y María, Mm.
25 MARTES	Stos. Catalina, V. M.; Moisés, Mercurio, Erasmo.
26 MIERC.	*Stos. Silvestre, Ob.; Pedro, Ob.; Pacomio, Teodoro, Obs. M.; Amador,* Conrado, Leonardo, Cf.
27 JUEVES	Stos. Basileo, Jacoba, Marina, Facundo, Primitivo, Mm.; Valerio y Virgilio, obs.; Severino, Josafat.
28 VIERNES	Stos. Rufo, Ob., B.; Gregorio III, P.; Florenciano.
29 SABADO	Stos. Saturnino, Filomeno, Blas, Demetrio, Mm.
30 DOMINGO	Stos. Andrés, Ap.; Maura, Justina, Vs. Mm.; Constancio, Cf.

ALGUNAS FECHAS DE PROBABLES LLUVIAS

Por el 3 al 5; dudoso alrededor del 8; entre el 14 al 16 más de un día; alrededor del 19 al 20; proximidad del 26 y por el 30. — JOSE MARIA BERGEIRO.

Diciembre

12º MES
31 DIAS

F A S E S   L U N A R E S

Día 1, Lunes	Luna Llena	0941
Día 9, Martes	Cuarta Menguante	1022
Día 16, Martes	Luna Nueva	2302
Día 23, Martes	Cuarto Creciente	1651
Día 31, Miércoles	Luna Llena	0205

1 LUNES	Stos. Diodoro y Mariano, Lucio, Cándida, Mm.; Eloy, Ob.; Natalia, Vda.; Bto. Edmundo Campión y Comp., Mm.
2 MARTES	Stos. Bibiana, V. M.; Eusebio, Pbro.; Marcelo, Diác.; Hipólito, Máximo, Adrián, Paulina, María y Aurelia, Mm.
3 MIERC.	*Stos. Francisco Javier, Cif.; Cuadio, Hilario y Mario; Juan y Esteban, Mm.*
4 JUEVES	Stos. Pedro Crisólogo, Ob. Cif. y Dr.; Bárbara, Teófanes, Mm.; Bernardo, Ob.
5 VIERNES	Stos. Sabas, Ab.; Anastasio, Julio, Crispina, M.; Juan el Taumaturgo.
6 SABADO	Stos. Nicolás, Ob., Cif.; Dionisia, Leoncia, Bonifacio, Pbro.; Pedro Pascual, Ob.
7 DOMINGO	Stos. Ambrosio, Om., Cf. y Dr.; Agatón, Policarpo, Teodoro, Mm.; Urbano, Ob.
8 LUNES	Stos. Eutoquiano, P.; Macario, M. — DIA DE LAS PLAYAS. — FERIADO.
9 MARTES	Stos. Restituto, Ob.; Pedro, Valeria, V.; Cipriano, Ab.; Pedro Fourier, Sac.
10 MIERC.	Stos. Melquíades, P. M.; Hermógenes, Eulalia, Julia.
11 JUEVES	Stos. Dámaso, P. y Cf.; Ponciano, M.
12 VIERNES	Stos. Alejandro, Epimaco, Maxencio, Constancio, Mm.; Emma, Vda.; Daniel, Estilita.
13 SABADO	Stos. Lucía, V. y M.; Orestes, Antíoco, Mm.; Autberto, Ob.
14 DOMINGO	*Stos. Nicasio, Ob.; Eutropia, Arsenio, Isidoro, Justo, Mm.*
15 LUNES	Stos. Ireneo, Antonio, Saturnino, Faustino, Lucio.
16 MARTES	Stos. Eusebio, Ob.y M.; Ananías, Azarías Misael, Albina, Valentín, M.
17 MIERC.	Stos. Froilán, M.; Lázaro, Ob.; Olimpíada, Adelaida.
18 JUEVES	Stos. Rufo y Zósimo, Teótimo, Mm.
19 VIERNES	Stos. Nemesio, Daría, Pablo, Timoteo.
20 SABADO	Stos. Liberato, Teófilo, Julio, Eugenio, Mm.; Domingo de Silos.
21 DOMINGO	Stos. Tomás, Ap.; Anastasio, O.; Juan, Festo, Temístocles.- VERANO.
22 LUNES	Stos. Flaviana, Demetrio, Zenón, Mm.; Bto. Pablo Buong.
23 MARTES	Stos. Teófilo, Evaristo, Mm.
24 MIERC.	Stos. Gregorio, Pbro.; Luciano, Eutimio, Mm.
25 JUEVES	Stos. Anastasia, Eugenia. — NAVIDAD. — FERIADO.
26 VIERNES	Stos. Esteban, protomártir; Marino, Dionisio, P.
27 SABADO	Stos. Juan Evangelista, Ap.; Teodoro, Teófanes, Cfs.; Nicareta, V.
28 DOMINGO	Los Santos Inocentes, niños mártires; Domiciano, Diác.
29 LUNES	Stos. Tomás, Ob. y M. David R. y Pita; Calixto, Félix, Bonifacio, Crescencio, Mm.
30 MARTES	Stos. Sabino, Ob.; Liberio, Ob.
31 MIERC.	Stos. Silvestre, P. y Cf.; Donata, Paulina, Rústica, Hilaria, Sa*biniano, Potencia, Fabiano, Floro, Columba, Coloma, Mm.;* Melania.

ALGUNAS FECHAS DE PROBABLES LLUVIAS

En comienzo de mes; por el 5 al 7; proximidad del 12; entre el 17 al 19; dudoso el 25; alrededor del 28 al 30. — JOSE MARIA BERGEIRO.

★ *El Año 1952* ★

366 DIAS — 52 DOMINGOS — 52 SEMANAS MAS DOS DIAS

Feriados Civiles: Además de los domingos:

Martes 1º de Enero: 1º de Año. — Circuncisión.

Carnaval: 25 y 26 de Febrero.

Semana de Turismo. — Semana Santa: Domingo 6 de Abril al domingo de Pascua: 13 de Abril.

Sábado 19 de Abril: Desembarco de los Treinta y Tres.

Jueves 1º de Mayo: Día de los Trabajadores.

Jueves 19 de Junio: Natalicio de Artigas. — Juramento de fidelidad a la Bandera.

Viernes 18 de Julio: Jura de la Constitución del año 1830.

Lunes 25 de Agosto: Aniversario de la Declaratoria de la Independencia del año 1825.

Lunes 8 de Diciembre: Día de las Playas.

Jueves 25 de Diciembre: Día de la Familia. — NAVIDAD.

ENERO

Memorandum

1 MARTES
2 MIERCOLES
3 JUEVES
4 VIERNES
5 SABADO
6 DOMINGO
7 LUNES
8 MARTES
9 MIERCOLES
10 JUEVES
11 VIERNES
12 SABADO
13 DOMINGO
14 LUNES
15 MARTES
16 MIERCOLES
17 JUEVES
18 VIERNES
19 SABADO
20 DOMINGO
21 LUNES
22 MARTES
23 MIERCOLES
24 JUEVES
25 VIERNES
26 SABADO
27 DOMINGO
28 LUNES
29 MARTES
30 MIERCOLES
31 JUEVES

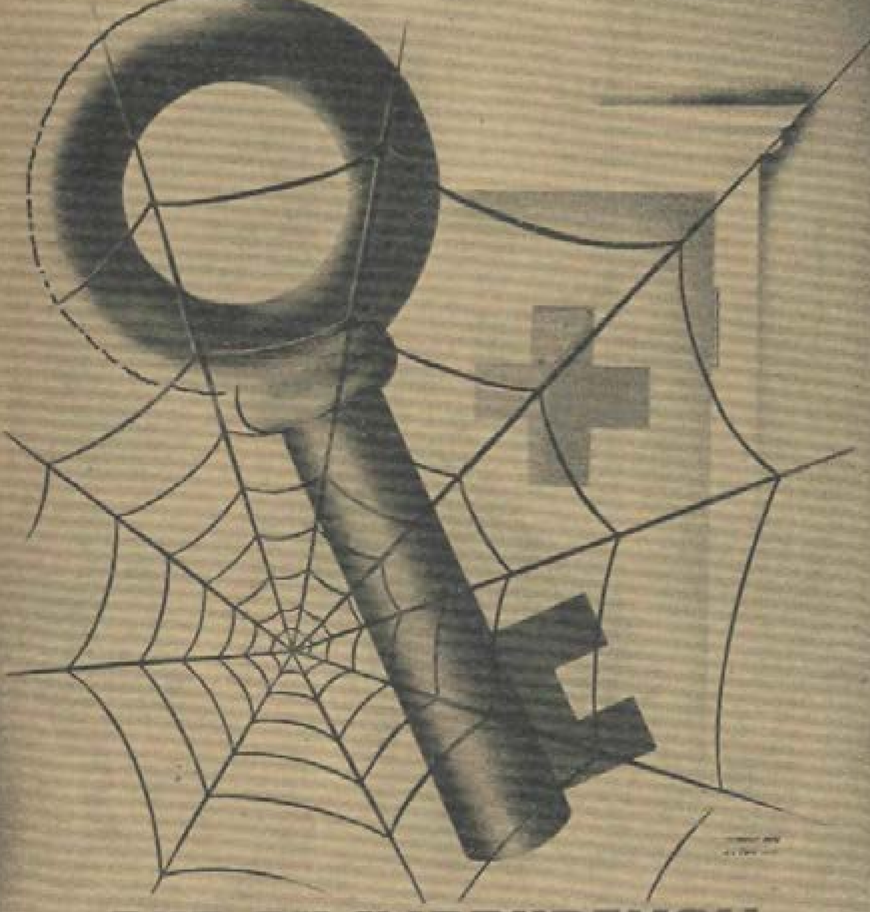


No juegue con su Vida
SEGURIDAD INDUSTRIAL
BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

FEBRERO

Memorandum

1 VIERNES
2 SABADO
3 DOMINGO
4 LUNES
5 MARTES
6 MIERCOLES
7 JUEVES
8 VIERNES
9 SABADO
10 DOMINGO
11 LUNES
12 MARTES
13 MIERCOLES
14 JUEVES
15 VIERNES
16 SABADO
17 DOMINGO
18 LUNES
19 MARTES
20 MIERCOLES
21 JUEVES
22 VIERNES
23 SABADO
24 DOMINGO
25 LUNES
26 MARTES
27 MIERCOLES
28 JUEVES
29 VIERNES


SEGURIDAD INDUSTRIAL
QUE SU IMPRUDENCIA
NO DESTRUYA ESTA TELA
BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

MARZO

Memorandum

1 SABADO
2 DOMINGO
3 LUNES
4 MARTES
5 MIERCOLES
6 JUEVES
7 VIERNES
8 SABADO
9 DOMINGO
10 LUNES
11 MARTES
12 MIERCOLES
13 JUEVES
14 VIERNES
15 SABADO
16 DOMINGO
17 LUNES
18 MARTES
19 MIERCOLES
20 JUEVES
21 VIERNES
22 SABADO
23 DOMINGO
24 LUNES
25 MARTES
26 MIERCOLES
27 JUEVES
28 VIERNES
29 SABADO
30 DOMINGO
31 LUNES


NO!
VA SU VIDA Y LA DE OTROS
SEGURIDAD INDUSTRIAL
BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

ABRIL

1 MARTES
2 MIERCOLES
3 JUEVES
4 VIERNES
5 SABADO
6 DOMINGO
7 LUNES
8 MARTES
9 MIERCOLES
10 JUEVES
11 VIERNES
12 SABADO
13 DOMINGO
14 LUNES
15 MARTES
16 MIERCOLES
17 JUEVES
18 VIERNES
19 SABADO
20 DOMINGO
21 LUNES
22 MARTES
23 MIERCOLES
24 JUEVES
25 VIERNES
26 SABADO
27 DOMINGO
28 LUNES
29 MARTES
30 MIERCOLES

Memorandum


BANCO DE SEGUROS
DEL ESTADO
SEGURIDAD
INDUSTRIAL

MAYO

Memorandum

1 **JUEVES**
2 VIERNES
3 SABADO
4 **DOMINGO**
5 LUNES
6 MARTES
7 MIERCOLES
8 JUEVES
9 VIERNES
10 SABADO
11 **DOMINGO**
12 LUNES
13 MARTES
14 MIERCOLES
15 JUEVES
16 VIERNES
17 SABADO
18 **DOMINGO**
19 LUNES
20 MARTES
21 MIERCOLES
22 JUEVES
23 VIERNES
24 SABADO
25 **DOMINGO**
26 LUNES
27 MARTES
28 MIERCOLES
29 JUEVES
30 VIERNES
31 SABADO

JUNIO

Memorandum

1 DOMINGO
2 LUNES
3 MARTES
4 MIERCOLES
5 JUEVES
6 VIERNES
7 SABADO
8 DOMINGO
9 LUNES
10 MARTES
11 MIERCOLES
12 JUEVES
13 VIERNES
14 SABADO
15 DOMINGO
16 LUNES
17 MARTES
18 MIERCOLES
19 JUEVES
20 VIERNES
21 SABADO
22 DOMINGO
23 LUNES
24 MARTES
25 MIERCOLES
26 JUEVES
27 VIERNES
28 SABADO
29 DOMINGO
30 LUNES


NO JUEGUES TU FELICIDAD
SE PRUDENTE
SEGURIDAD INDUSTRIAL - BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

JULIO

Memorandum

1 MARTES
2 MIERCOLES
3 JUEVES
4 VIERNES
5 SABADO
6 DOMINGO
7 LUNES
8 MARTES
9 MIERCOLES
10 JUEVES
11 VIERNES
12 SABADO
13 DOMINGO
14 LUNES
15 MARTES
16 MIERCOLES
17 JUEVES
18 VIERNES
19 SABADO
20 DOMINGO
21 LUNES
22 MARTES
23 MIERCOLES
24 JUEVES
25 VIERNES
26 SABADO
27 DOMINGO
28 LUNES
29 MARTES
30 MIERCOLES
31 JUEVES

Ud. tiene una sola cabeza

NO SE DISTRAIGA!

SEGURIDAD INDUSTRIAL · BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

AGOSTO

Memorandum

1 VIERNES
2 SABADO
3 DOMINGO
4 LUNES
5 MARTES
6 MIERCOLES
7 JUEVES
8 VIERNES
9 SABADO
10 DOMINGO
11 LUNES
12 MARTES
13 MIERCOLES
14 JUEVES
15 VIERNES
16 SABADO
17 DOMINGO
18 LUNES
19 MARTES
20 MIERCOLES
21 JUEVES
22 VIERNES
23 SABADO
24 DOMINGO
25 LUNES
26 MARTES
27 MIERCOLES
28 JUEVES
29 VIERNES
30 SABADO
31 DOMINGO

SETIEMBRE

Memorandum

1 LUNES
2 MARTES
3 MIERCOLES
4 JUEVES
5 VIERNES
6 SABADO
7 DOMINGO
8 LUNES
9 MARTES
10 MIERCOLES
11 JUEVES
12 VIERNES
13 SABADO
14 DOMINGO
15 LUNES
16 MARTES
17 MIERCOLES
18 JUEVES
19 VIERNES
20 SABADO
21 DOMINGO
22 LUNES
23 MARTES
24 MIERCOLES
25 JUEVES
26 VIERNES
27 SABADO
28 DOMINGO
29 LUNES
30 MARTES


PONGA EN SU LABOR
ATENCION
SEGURIDAD
BANCO
DE SEGUROS
DEL ESTADO
SEGURIDAD INDUSTRIAL

OCTUBRE

Memorandum

1 MIERCOLES
2 JUEVES
3 VIERNES
4 SABADO
5 DOMINGO
6 LUNES
7 MARTES
8 MIERCOLES
9 JUEVES
10 VIERNES
11 SABADO
12 DOMINGO
13 LUNES
14 MARTES
15 MIERCOLES
16 JUEVES
17 VIERNES
18 SABADO
19 DOMINGO
20 LUNES
21 MARTES
22 MIERCOLES
23 JUEVES
24 VIERNES
25 SABADO
26 DOMINGO
27 LUNES
28 MARTES
29 MIERCOLES
30 JUEVES
31 VIERNES

NOVIEMBRE

Memorandum

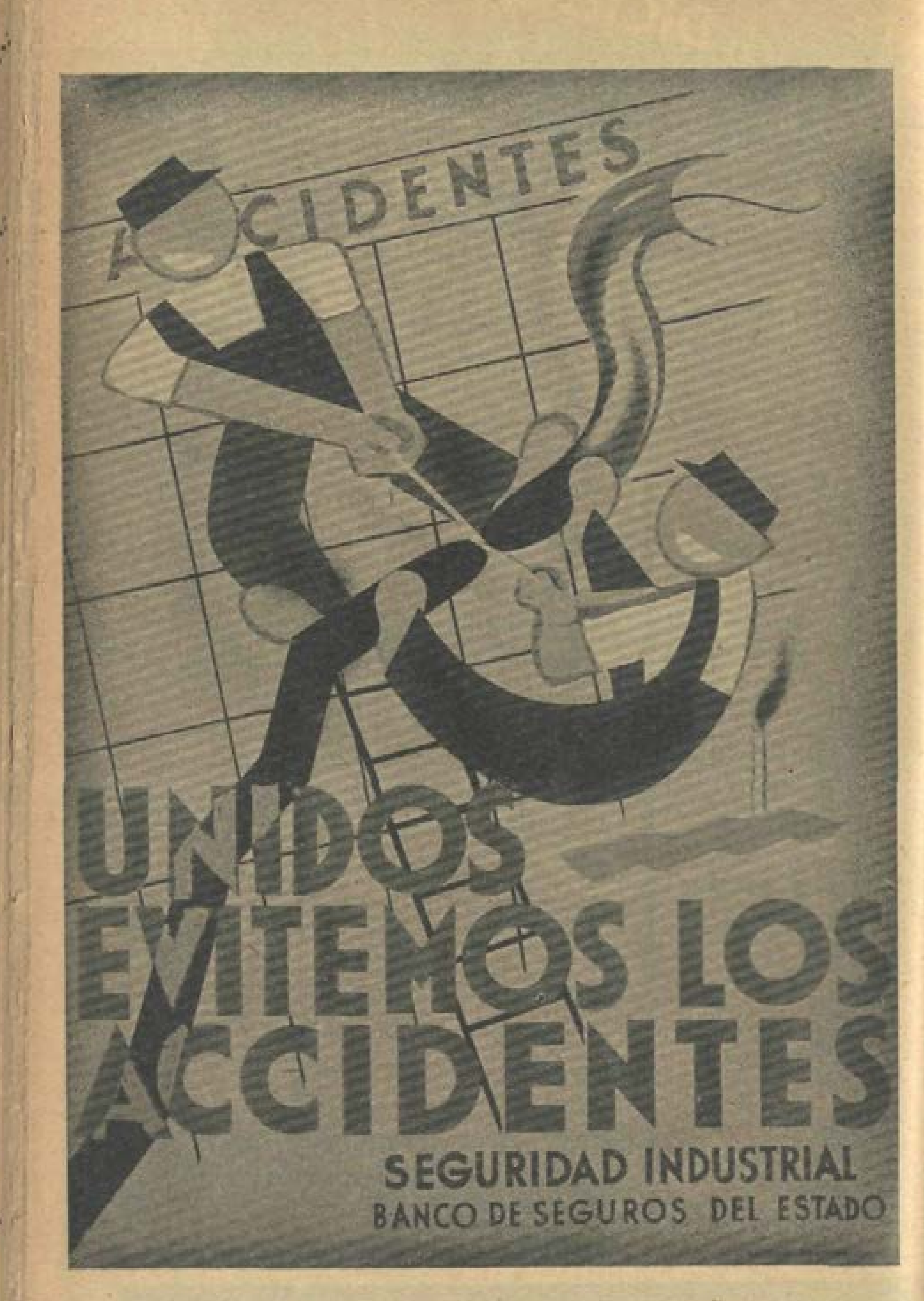
1 SABADO
2 DOMINGO
3 LUNES
4 MARTES
5 MIERCOLES
6 JUEVES
7 VIERNES
8 SABADO
9 DOMINGO
10 LUNES
11 MARTES
12 MIERCOLES
13 JUEVES
14 VIERNES
15 SABADO
16 DOMINGO
17 LUNES
18 MARTES
19 MIERCOLES
20 JUEVES
21 VIERNES
22 SABADO
23 DOMINGO
24 LUNES
25 MARTES
26 MIERCOLES
27 JUEVES
28 VIERNES
29 SABADO
30 DOMINGO


LA COLABORACION DA
SEGURIDAD
EN EL TRABAJO
SEGURIDAD INDUSTRIAL · BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

DICIEMBRE

Memorandum

1 LUNES
2 MARTES
3 MIERCOLES
4 JUEVES
5 VIERNES
6 SABADO
7 DOMINGO
8 LUNES
9 MARTES
10 MIERCOLES
11 JUEVES
12 VIERNES
13 SABADO
14 DOMINGO
15 LUNES
16 MARTES
17 MIERCOLES
18 JUEVES
19 VIERNES
20 SABADO
21 DOMINGO
22 LUNES
23 MARTES
24 MIERCOLES
25 JUEVES
26 VIERNES
27 SABADO
28 DOMINGO
29 LUNES
30 MARTES
31 MIERCOLES


ACCIDENTES
UNIDOS
EVITEMOS LOS
ACCIDENTES
SEGURIDAD INDUSTRIAL
BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

. Las Estampas Sobre Hombres y Hechos del Pasado Glorioso .

Una Contribución al Conocimiento de la Patria



En la edición del año pasado de este Almanaque, dímos comienzo a la publicación de semblanzas breves de hombres que, con sus virtudes, talentos y sacrificios, contribuyeron preponderantemente a la formación nacional.

Artigas, Lavalleja, Rivera y Larrañaga fueron los nombres próceres elegidos en aquella oportunidad y las semblanzas realizadas por los escritores: Juan E. Pivel Devoto, Eduardo Gómez y Luis Bonavita.

La acogida favorable que ha tenido la iniciativa en el público lector nos ha llevado a proseguir en esa línea literaria.

El propósito está inspirado en la idea de contribuir desde esta publicación a exaltar los valores nacionales, escribiendo sobre los mismos notas inéditas a cargo de consagrados estudiosos, que los presenten en la medida de su grandeza en apretada síntesis.

No pretendemos, con ello, otra cosa que la de ofrecer a los que no han podido estudiar las cosas de la Patria — pero que sienten en lo íntimo sus sagradas vibraciones — el conocimiento de los hombres y los hechos en los cuales se apoya la República y de los que recibe el impulso que la lleva hacia sus grandes destinos.

Y a los que conocen la Historia del País, les llevamos, con estas notas, estudios que siempre contienen el análisis de aristas que los próceres van mostrando a través del tiempo, cuando la perspectiva histórica los ha elevado, en el concepto de la ciudadanía, al nivel de sus grandes merecimientos.

Y también porque el patriotismo, como el amor, se nutre en el recuerdo del ayer.

* * *

En esta edición introducimos una modificación que amplía el propósito inicial. Las estampas que insertamos versan sobre HOMBRES Y HECHOS del pasado glorioso.

Presentamos un artículo debido a la pluma del historiador profesor Juan E. Pivel Devoto, titulado «25 de Agosto de 1825»; una semblanza de Juan

Manuel Blanes, escrita por el Arq. Carlos A. Herrera Mac Lean; una nota sobre el Himno Nacional que firma el musicólogo Sr. Lauro Ayestarán, al que también pertenece el trabajo que publicamos sobre las tres danzas nacionales: el Cielito, la Media Caña y el Pericón. Una estampa sobre la Leyenda Patria, la obra inmortal de Zorrilla de San Martín, escrita por el Dr. Eustaquio Tomé; una semblanza de Rodó, por el profesor Carlos Real de Azúa; por último, un aporte al conocimiento de las primeras estancias del Uruguay, cuyo autor es el investigador Julio Silva Valdez.

* * *

Queda aún por decir que para la elección de las figuras y los hechos que publicamos ningún ordenamiento nos rige, ni tampoco preferencia alguna gravita en nuestro ánimo. Nos limitamos a tomarlos de la galeria de los forjadores de las Instituciones nacionales sin medir la talla de uno y de otro, pero con el propósito de que todos desfilen por estas páginas.

25 de AGOSTO de 1825

por JUAN E. PIVEL DEVOTO

El 25 de agosto de 1825 tuvo lugar en la villa de San Fernando de la Florida un pronunciamiento de trascendencia histórica definitiva: el pueblo oriental digna y libremente representado proclamó la voluntad inquebrantable de regirse por sus decisiones auténticas y de no reconocer otro poder que el de su propio fallo soberano.

No fué aquella una improvisación heroica; grandes y profundos antecedentes la habían preparado. En los intentos del gobierno colonial de Montevideo por deslindar la jurisdicción de la banda oriental y jerarquizar sus instituciones; en el pronunciamiento del 23 de octubre de 1811 que reconoció a Artigas como Jefe de los Orientales; en el Exodo y en la diversidad de las luchas por la autonomía o por la independencia, la personalidad moral del pueblo oriental se había definido ya de manera espontánea y vibrante. En 1825 ese pueblo había alcanzado el grado de madurez que lo capacitaba para las realizaciones definitivas.

Había gozado de la libertad tumultuosa, fruto del primer período revolucionario y aprendido luego, en las horas de infortunio, a dominar sus instintos en otro tiempo irrefrenables. Por eso, cuando en 1825 volvió a la escena, dispuesto a reasumir sus derechos, el pueblo oriental encauzó sus esfuerzos dentro de dos grandes corrientes: la independencia política y la organización constitucional.

Las disputas jurisdiccionales de la colonia y el factor geográfico, habían suscitado el espíritu regional; las luchas de la época de Artigas arraigaron el concepto de la autonomía provincial en cuya encarnizada defensa, se modeló la conciencia orientalista, punto de partida de lo que en 1825 se manifestaba ya con los rasgos propios del sentimiento nacional. Esa fuerza es la que animó todos los hechos de la cruzada libertadora; su ímpetu creador fué lo que contribuyó a armonizar, como en ningún otro período de su historia, la voluntad del pueblo oriental.

«Admirable alarma» denominó Artigas a la eclosión de 1811, que al desconocer el orden existente y manifestarse como una fuerza avasalladora, se proyectó en el plano de lo social y lo económico para adquirir los rasgos de una profunda revolución. Ateniéndose a sus características, podríamos también definir el movimiento de 1825, como el más ordenado esfuerzo del pueblo oriental para conquistar su independencia y el intento más arrogante para estabilizar en su seno los principios del derecho público. La revolución levantó ejércitos e improvisó recursos, sin alterar el orden social ni quebrantar la economía del país, sin arrancar de sus hogares a los hombres, sin privar

a la labranza de los brazos que le eran útiles; a nadie impuso contribuciones extraordinarias; respetó la propiedad y los derechos individuales, organizó la administración e inculcó en las fuerzas armadas el espíritu de subordinación y disciplina que las hizo respetables y las condujo luego a la victoria.

Dentro de ese marco en que se desarrolló el proceso orgánico de la Revolución de 1825 al conjuro de la voluntad inquebrantable y reflexiva del General Lavalleja, tuvo lugar el pronunciamiento del 25 de agosto. No como un hecho aislado y amorfo, sino como trasunto de un gran movimiento colectivo en el que, además, se observaron las exigencias solemnes del rito y los requisitos inherentes a la severidad de los cánones jurídicos.

La Honorable Sala de Representantes que realizó el pronunciamiento fué convocada por el gobierno provisional de la época, no en el concepto de que habría de ser una reunión accidental que se congregaba al solo fin de llenar un determinado cometido, sino con la firme decisión de establecer uno de los poderes constitutivos del Estado: la representación popular. La legislatura de 1825 fué electa observándose todos los procedimientos legales aplicables en el caso. En un medio convulsionado por los aprestos bélicos, en el que la situación militar aun indefinida, mantenía en suspenso los ánimos y hacía vacilar muchas voluntades.

En pleno invierno, en pueblos y villas separados por grandes distancias, cuyas autoridades se hallaban todavía bajo la amenaza del dominador, se ensayó sin la menor irregularidad el sistema representativo para nombrar a los asambleístas que, salvando obstáculos de toda índole fueron llegando a San Fernando de la Florida, donde tenía su asiento el gobierno revolucionario.

Allí se instaló solemnemente la legislatura, luego de examinarse los poderes de los diputados que la componían.

La Sala de Representantes, por su origen sin tacha reflejado en los detalles que señalamos, estaba, pues, plenamente capacitada para interpretar la voluntad soberana de los pueblos. Hombres modestos y ricos propietarios; soldados veteranos y patriotas que habían acreditado su consecuente adhesión a la causa revolucionaria desde 1811; vecinos respetables, «hombres buenos» y párrocos de aldea, alternaron en aquella memorable Asamblea que entre el 20 y 25 de agosto se congregó casi a diario al caer la tarde en la modesta casa que le servía de sede, que el sentimiento patriótico debería reconstruir.

Desde que fuera convocada la Asamblea, desde el comienzo de la revolu-

> "Las tres etapas de la Medicina del trabajo: la preventiva, la asistencial y la social, tienen en la Central de Servicios Médicos que el Banco de Seguros del Estado pone al servicio de los obreros asegurados, los mejores elementos que la época brinda".

ción, sus dirigentes civiles y militares y sus consejeros habían convenido sin reservas en que los pactos que ligaron jurídicamente la provincia oriental a la corona de Portugal y las aclamaciones que le unieron al Imperio del Brasil, así como los juramentos que sellaron esos hechos, debían ser expresa y públicamente anulados. El frustrado intento de 1823 para restaurar la libertad de la Provincia Oriental en la hora misma en que se vió desvanecer todas las posibilidades de su acción revolucionaria, los había declarado ya sin ningún valor, por la arbitrariedad con que se le arrancara.

Al renovar tales votos, los orientales en armas de 1825 y los legisladores intérpretes de su voluntad, lo hicieron mediante el documento para nosotros definidor de la nacionalidad que es la declaración del 25 de agosto.

En su preámbulo, se concretaron tres cosas esenciales: la jerarquía de la Asamblea al declarar a ésta revestida de la soberanía ordinaria y extraordinaria; la misión esencial que correspondía llenar a esa legislatura cual era constituir la existencia política de los pueblos en ella representados y el carácter de ley fundamental que se atribuía al solemne documento en cuya parte depositiva se declaró, a continuación, la nulidad de los pactos y la independencia del Estado Oriental.

La Sala de Representantes no se limitó a hacer constar en la Ley fundamental el carácter ilegal de los compromisos arrancados durante el período transcurrido entre los años 1817 a 1825, al declararlos disueltos y sin ningún valor. Para ello estaba plenamente facultada por sus electores. Quiso dar a éstos la participación directa que aun podía caberles en aquel acto trascendental; dispuso en consecuencia que en todos los pueblos y villas del territorio leal a la causa revolucionaria, en ceremonias públicas presididas por las autoridades del lugar, se plebiscitase solemnemente aquella decisión soberana, testando desde la primera letra hasta la última firma los documentos en que se hubieran extendido compromisos contrarios a la libertad del pueblo oriental. Al texto de las aclamaciones imperiales registrado en los libros de acuerdos capitulares, pudo oponerse entonces en cada pueblo el testimonio de la resolución soberana que las invalidaba para siempre y como cosa viva la ceremonia misma en que se materializaba el voto de la legislatura. Los actos populares de anulación ordenados por la ley fundamental del 25 de agosto, cumplidos con ardor patriótico, fueron el medio por el cual la declaración de independencia se incorporó a la conciencia colectiva hasta entonces en suspenso.

En esas ceremonias fué leído íntegro el documento, cuyo artículo segundo expresaba que, «EN CONSECUENCIA DE LA ANTERIOR DECLARACION, REASUMIENDO LA PROVINCIA ORIENTAL LA PLENITUD DE LOS DERECHOS, LIBERTADES Y PRERROGATIVAS INHERENTES A LOS DEMAS PUEBLOS DE LA TIERRA, SE DECLARA DE HECHO Y DE DERECHO, LIBRE E INDEPENDIENTE DEL REY DE PORTUGAL, DEL EMPERADOR DEL BRASIL, Y DE CUALQUIER OTRO DEL UNIVERSO, Y CON AMPLIO Y PLENO PODER PARA DARSE LAS FORMAS QUE EN USO Y EJERCICIO DE SU SOBERANIA ESTIME CONVENIENTES».

Y esa declaratoria de independencia fué el acto inicial de una serie de decisiones que marcaron en un país ocu-

pado aún por las armas extranjeras, la voluntad de organizar jurídicamente el Estado.

Los hombres de 1825 sabían qué significado de luchas sin término tenía la ley fundamental que anulaba todos los actos de falso sometimiento del pueblo oriental arrancados por la perfidia o por la fuerza. Pero pronto las victorias de Rincón y Sarandí, premiaron con «LA CORONA DE LAS LUCHAS GLORIOSAS», aquella decidida voluntad de sacrificio.

Todos los elementos de la patria viva se realizaban plenamente en la provincia oriental de 1825. Esbozada como hemos dicho, desde la época colonial, afirmada en las ásperas luchas foralistas de Artigas, la nacionalidad oriental tuvo desde entonces ante sí el arduo problema de su reconocimiento por fuerzas extrañas que habría de conseguir con las armas y con las instituciones en medio de los mayores renunciamientos.

La historia nos narra cómo se cumplió la voluntad de los hombres de 1825; y cómo, entre penurias internas e internacionales, la nación conquistó los derechos de su imprescriptible albedrío.

Pero el deber patriótico de las generaciones no se agota, ni cesa el ideal en sus altas exigencias. Como forma amorosa, la patria es una creación cálida de todos los días. Y si en la fraternidad de la vida cotidiana y en el trabajo común, renovamos tácitamente los vínculos que nos unen a todos los orientales, hay momentos en que esa renovación debe hacerse en forma más solemne y augusta. En oportunidad de cada aniversario del 25 de agosto el pueblo oriental ratifica en forma grandiosa el plebiscito que sustenta nuestra nacionalidad.

Sin desmedro de los deberes de fraternidad universal, renovemos una vez más, con renaciente fervor, los votos de 1825, proclamemos nuestra vocación nacional, el derecho a vivir y a morir como orientales. Nuestro amor a la libertad institucional que garantiza las decisiones auténticas de la soberanía, a la república democrática que fué nuestra atmósfera vital desde los tiempos duros de la Patria Vieja; a los ideales colectivos que subliman, afirmándolos, los valores individuales del espíritu.

Que nos alcance, en sus austeras e irrevocables exigencias, el lema heroico del pasado: «LIBERTAD O MUERTE».

USTED LOS CONOCIO

Fácil le será a cualquiera recordar historias tristes de personas que, favorecidas por la fortuna, ocuparon posiciones eminentes en la sociedad, que dilapidaron gruesas sumas, que llevaron una vida de fasto y de esplendor y que, por carecer de la virtud de la Previsión, por no pensar en el día de mañana, tal vez porque no tuvieron padres o maestros cuidadosos de esta educación moral, vinieron a dar en una vejez acerba y desamparada, sin recursos para las más perentorias necesidades, cayendo en los negros abismos de la mendicidad, cuando no en los más lóbregos del vicio y la delincuencia; y cuán doloroso les habría de ser el pensar que, con un mínimo esfuerzo de la voluntad, con un insignificante ahorro, ¡ellos, que derrocharon tesoros!, podrían haber asegurado para la ancianidad, una pensión que les permitiese llevar con honor los últimos años de la vida.

La instrucción es una conquista y no una dávida; no puede ser regalada, sino que debe ser adquirida. El valor de la instrucción radica no tanto en su posesión como en la lucha por adquirirla.

ELBERT HUBBARD.

El Himno Nacional

por Lauro Ayestarán

En la historia de los himnos nacionales americanos, el uruguayo ocupa un lugar insólito desde el punto de vista de su gestación. Algunos himnos de nuestro continente nacieron de golpe por simple decreto, otros por encargo deliberado a un compositor extranjero que, en algunos casos, jamás había visitado el país. El nuestro tiene una trayectoria más lenta; pero de curiosa depuración popular.

El 8 de julio de 1833 el gobierno aprobó la letra de Francisco Acuña de Figueroa, la que más tarde fué reformada — tal como hoy se conoce — por decreto del 12 de julio de 1845. Durante muchos años se probaron distintas músicas escritas por los maestros Sáenz, Smolzi, Barros y Cassale, pero ninguna de ellas prendió en el oído y en el espíritu del pueblo. Durante la Guerra Grande, el músico húngaro radicado en Montevideo, Francisco José Debali, en colaboración con el actor oriental Fernando Quijano, quien le explicó el sentido de la letra de Acuña de Figueroa, escribió la música del Himno que, lentamente, fué ganando prestigio entre el pueblo que lo escuchaba y repetía en las funciones del primitivo teatro montevideano: la Casa de Comedias. Cuando la selección popular ya estaba decidida, el Gobierno no hizo otra cosa que poner el sello oficial a una aspiración colectiva y en los decretos del 25 y 26 de julio de 1848, oficializó su música. En ellos se declaraba que el autor de la misma era Fernando Quijano, pero D e b a l i *reclamó públicamente más tarde la paternidad del mismo y Quijano nunca se atrevió a desmentirlo. Todos los manuscritos de la época y todas las versiones impresas del Himno en el siglo XIX, declaran que su autor era Francisco José Debali. Ello no obstante, los decretos de 1848 originaron posteriormente una polémica muy curiosa entre «quijanistas» y «debalistas» que aún hoy se halla en vigencia.*

La Casa de Comedias de Montevideo donde por primera vez se cantó el Himno Nacional.

Nuestra opinión al respecto puede concretarse en claros términos musicales e históricos. Si se estudia la forma musical del Himno Nacional, se verá la presencia de un compositor experimen-

tado, y por un sistema lógico de «despejar incógnitas» puede llegarse a la certeza de que el autor de su música fué el maestro húngaro. El Himno consta de cuatro secciones: Introducción, Coro, Solo y Coro final idéntico al primero. La Introducción es obra de un armonista depurado y algunos de sus motivos ya se hallan en partituras anteriores de Debali. El Solo es una disgregación de la célula melódica del coro y como tal es todo un artificio de composición incapaz de ser concebido y resuelto por un aficionado como Quijano, quien personalmente declara no conocer notación. Por esa misma razón queda descontado que el acompañamiento del Coro y el corte de las figuraciones está realizado por Debali. Quedaría, pues, en discusión la melodía del Coro. Pero he aquí que este Coro tiene su fuente temática

El seguro es una operación por la cual una parte (el asegurado) se hace prometer, mediante una remuneración (la prima), para él o para un tercero, en caso de realización de un "riesgo", una prestación por otra parte (el asegurador) que, tomando a su cargo un conjunto de riesgos, los compensa conforme a las leyes de la estadística.

HEMARD.

"Traité théorique et pratique des assurances terrestres".

en la «Stretta» del Prólogo de la ópera «Lucrecia Borgia» de Donizetti. Fuente temática, decimos, y no plagio — como se afirma apresuradamente — de la misma manera que la Sonata opus 36 Nº 4 de Clementi, obra de fuente temática de la introducción del Himno Nacional Argentino. En último caso, una simple coincidencia de un compás y medio. ¿Cuál sería, pues, la obra de creación de Fernando Quijano? El propio Debali lo dice en su artículo aparecido en «El Nacional» de Montevideo del 23 de julio de 1855: soy el único autor del himno «dígalo si nó el mismo autor del Himno Nacional (se refiere al autor de la letra, Acuña de Figueroa) que hace ya algún tiempo me mandó pedir a Buenos Aires la música original porque las copias que aquí circulaban estaban adulteradas, dígalo si nó el Sr. D. Pascual Costa y su señor hijo que asistieron al primer ensayo de mi composición en el teatro; finalmente dígalo el mismo Sr. Quijano a quien creo bastante caballero para no quererse atribuir lo que no le pertenece ni puede pertenecerle. En honor de la verdad, debo decir que aquel señor tuvo efectivamente alguna parte en la composición de la música, porque él fué quien me hizo penetrar del espíritu del Himno y en cierto modo del tono que debía asumir aquélla; pero esto no quiere decir de ninguna manera que sea él su autor».

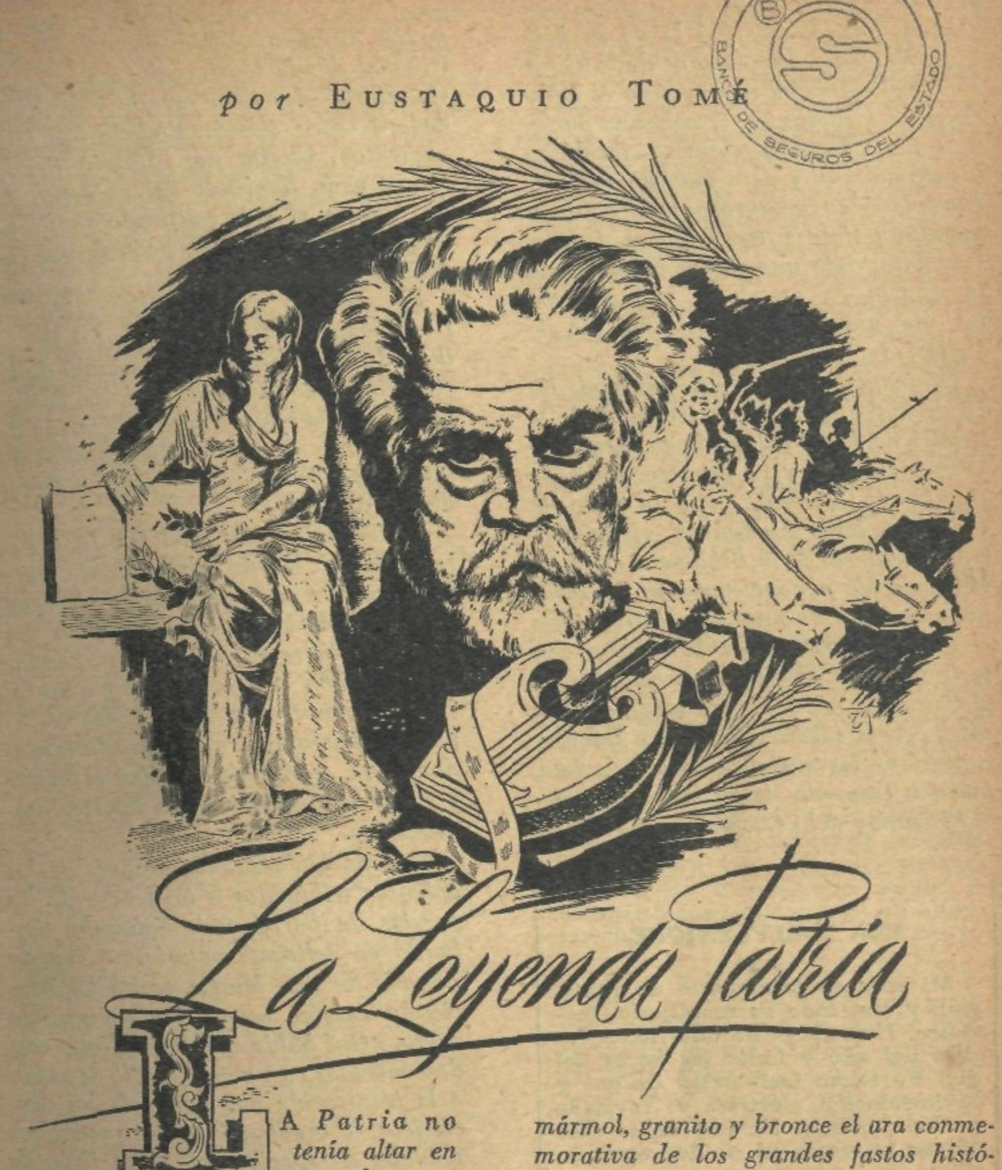
Francamente, ello no autoriza a estampar el nombre del simpático actor uruguayo junto con el del maestro Debali, como responsable también de la partitura musical.

He aquí, pues, que este Himno nacido de una limpia selección colectiva, ostenta una letra de robusto y decidido corte y música que interpreta ceñidamente su pensamiento literario en valores sonoros equivalentes. Más de cien años hace que resuena en los oídos orientales y resume sus más tibios anhelos de libertad.

Se puede definir el seguro: un contrato por el cual el asegurador agrupa en mutualidad a otras personas llamadas "aseguradas" a fin de ponerlas en aptitud de indemnizarse mutuamente una pérdida eventual (siniestro) a la que están expuestas como consecuencia de la realización de ciertos "riesgos", mediante una suma llamada "prima" o cotización, pagada por cada asegurado al asegurador, quien la aporta a la masa común, deducción hecha de los gastos de gestión.

SUMIEN.

"Traité théorique et pratique des assurances terrestres".



por Eustaquio Tomé

La Leyenda Patria

LA Patria no tenía altar en aquel entonces y, pese a ello, su progreso era cierto y definitivo. Fijadas sus fronteras, extinguido el caudillaje semi-feudal, trocada la arcaica legislación colonial por adelantados Códigos cuyas normas, con algunas modificaciones, nos rigen todavía, era imperioso deber de las generaciones pertenecientes al último cuarto del siglo XIX, elevar en mármol, granito y bronce el ara conmemorativa de los grandes fastos históricos que presidieron el nacer de la nacionalidad.

En la villa de la Florida, donde la Provincia Oriental se proclamó libre para siempre «del rey de Portugal, del emperador del Brasil y de cualquier otro del Universo», se resolvió erigir el monumento a la independencia nacional. El simbólico bronce se fundió siguiendo la inspiración del escultor garibaldino,

que tan agradecido se mostró con nuestra Patria, que fué la de su hijo Juan Manuel, — el creador de la efigie de Lavalleja y del monumento al Ejército de los Andes, — la columna portadora de la fecha gloriosa se cinceló en blanco mármol y para sustituir la base, extraviada en venturoso naufragio, se tallaron treinta y tres bloques de granito rojo, cada uno de los cuales lleva, incrustado en metal de ley, el nombre de uno de los cruzados de la Agraciada.

La inauguración fijada para el día 18 de mayo de 1879, aniversario de la batalla de Las Piedras, la primera victoria artiguista y la primera fecha de significado oriental, como lo puso de relieve el sabio Larrañaga, en la oración inaugural de la Biblioteca Pública, y transferida por inclemencias del tiempo, envidioso de nuestras glorias, para el día siguiente, debía blasonarse con la lectura de las poesías premiadas en el Certamen poético, convocado al efecto, y con la solemne entrega a los vencedores de las medallas de oro y plata, lauro y recuerdo de su lírica victoria.

El jurado del certamen, ceñido a las bases del concurso, y de las cuales no podría en manera alguna apartarse un tribunal donde los juristas eran mayoría, otorgó el primer premio a una verdadera «oda» clásica, titulada «Al Monumento», escrita por Aurelio Berro, Ministro de Hacienda del gobierno de la época, y el más calificado representante de una escuela poética que se extinguía.

El segundo premio discernido al Dr. Joaquín de Salterain, profesional llamado a destacarse en el campo de la medicina y de las obras sociales, consagró la serena e incidental inspiración de los hombres de ciencia enamorados de las bellas letras y discretos cultores de las mismas.

La Leyenda Patria *del Dr. Juan Zorrilla de San Martín era declarada fuera de concurso y se autorizaba expresamente su declamación en público por su «valor literario» y, también, aunque la resolución no lo dijera, porque el jurado comprendía que el pueblo, el pueblo soberano, era el llamado a pronunciarse, en definitiva, sobre el mérito y sobre la oportunidad de las tres producciones.*

Y el pueblo resolvió; después de los aplausos tributados a la lectura de las poesías de Berro y de Salterain, desbordó en delirante entusiasmo cuando Zorrilla de San Martín recitó *los trescientos catorce versos de su inspirado canto. ¿Qué había sucedido? Notas casi desconocidas en nuestro medio se unían a la inspiración marmórea de los neoclásicos, la inquietud de los románticos poblaba el espacio, cual si un jirón de la inmensa* Leyenda de los Siglos *hubiera descendido al Parnaso Oriental para acompañar las reminiscencias de los Libros Santos, de Quintana, de Heredia, de Olmedo, de Bécquer, de Núñez de Arce, de Guido y Spano que, obedientes a la voz viril del joven bardo, cantaban la gloria de la República en una síntesis magistral de la poesía patriótica de habla hispana.*

De la Florida, pasó la Leyenda a las columnas de la prensa, luego a repetidas ediciones, excelentes algunas de ellas y, semejante a la Nación que sus versos glorifican, el canto de Mayo de 1879, perfecciona su forma y se enriquece con nuevas eclosiones líricas, la última de las cuales lleva, en la cronología de la crítica literaria, la fecha de 1908.

No encierra la Leyenda, *las narraciones que su título parece anunciar: es legendario, sin embargo, su contenido maravilloso que se reparte en diez parágrafos separados entre sí, más que por la numeración romana de las impresiones, por la precisión escultural de los endecasílabos finales de «estancia».*

En el primer parágrafo, aparece la visión de la ciudad encarcelada, la campiña batida por el cierzo helado, los sauces inclinados en su eterno lloro sobre los ríos y arroyos patrios, y de sus ramas suspendidas las mudas arpas que en el ayer, no lejano, cantaron el salmo de Las Piedras.

Un recuerdo del padre Artigas se destaca en los versos siguientes para dominar el lamento por la esclavitud de un pueblo libre, que arrancó su libertad de manos «del vencedor del árbitro de Europa». Este pueblo vivía en una de las márgenes, en la margen oriental, del paterno río y las benditas aguas del mismo serán pronto rasgadas por una luz, heridas por los remos de las barcas redentoras, y éstas, a su arribo, han de sentir el saludo de las selvas, de los juncales, de los astros, de cuanto siente y vive en la húmeda ribera y en sus desoladas cercanías.

El cuarto episodio es el juramento: la fórmula no la expresa el poeta de una manera directa, la compara con la tormenta que en la falda del nuevo Sinaí sacude la melena del león y que, a semejanza del ruego religioso, bajo las bóvedas del templo, esparce por los aires el grandioso grito «Libertad o muerte».

Un coloquio entre el poeta y la Patria de sus hermanos, la Patria suya, deja descansar a la imaginación estremecida por el fulgor de la aurora de la Agraciada y, de inmediato, el fragor épico de las primeras victorias lo conduce a aquella afirmación del más auténtico republicanismo, en Sarandí «los escombros de un trono amontonaron»!

Sarandí, con su comentario lírico, con ese retrato poético de Lavalleja, sin nombrarlo, es la parte de mayor marcialidad del poema, y la musa heroica podría haber detenido su vuelo en el apóstrofe de Núñez de Arce, «¡Que quien sabe morir, sabe ser libre!».

Ni por su trascendencia para la causa rioplatense, ni por el valor expuesto por los nativos, Ituzaingó tiene el significado, el alto significado de la jornada de Sarandí, y las últimas etapas de la tercera independencia apenas son objeto de alusión por el poeta. Exigencias de la época; estado precario de las investigaciones históricas, explican las preteriDiciones y el exceso de entusiasmo. En su Epopeya de Artigas *el prosista, que jamás deja de pensar y de sentir*

como poeta, reparará sus olvidos. Escuchadlo: «Yo mismo, con toda mi generación de la segunda mitad del pasado siglo, abrimos el alma al sentimiento patrio en aquel período que llamaremos de los Treinta y Tres e Ituzaingó. Artigas se oía, como se siente, entre dos ráfagas de viento, las voces que este apaga; pero, cuando, tras el olvido casi imperceptible, se ensayaba dar el otro paso, el de la renuncia del pasado que Artigas encarnaba, para hacer aceptar a los orientales el carácter de recién nacidos... entonces, un largo toque de clarín o de remota campana llamaba a silencio en nuestra conciencia, y los secretos a medio revelar se encendían como remordimientos». «Esta es la razón amigos, por qué La Leyenda Patria tomó forma musical en el alma del poeta antes que la Epopeya de Artigas, sólo esbozada, pero firmemente confesada en las estrofas ingenuas de aquélla».

La inspiración eterna, la que no muere con el transcurso de los siglos, reaparece en el «paso» final de la Leyenda; en luminoso contraste con la entonación victor-huguesca *de los versos iniciales, una dulzura casi virgiliana, fusión de confianza en el futuro de la Patria y de sincera súplica a la divinidad, da fin al poema, cuya musicalidad se extingue suavemente a la manera de la onda que muere en la playa.*

Si las investigaciones históricas adelantaron en forma prodigiosa entre los años 1879 y 1950, la evolución de la estética y la transformación de los viejos ritmos no ha sido menor. A los esfuerzos aislados de pacientes investigadores sucedió la publicación ordenada de archivos públicos y particulares y, paralelamente, imágenes y versos tomaron nuevas formas y musicalidades.

Las páginas calcinantes de la polémica de Carlos Ma. Ramírez sobre Artigas han sobrevivido y aún se leen con deleite porque el fuego que las anima es de los fuegos que, a la par del sol, no se extinguen nunca. Los versos de La Leyenda Patria *resuenan, en medio de los adelantos del parnaso oriental, y Julio Herrera y Reissig, en los albores del siglo, y Juana de Ibarbourou, en la hora presente, no han reducido al silencio las clarinadas fraternas del poema inmortal del Dr. Juan Zorrilla de San Martín.*

En ese orden de ideas, dimos término a la conferencia que pronunciamos, en el cincuentenario del inspirado canto nacional, con estas justicieras palabras: «Mientras el paterno río, *émulo afortunado del virgiliano Tíber, y el Plata bramador nos separen de las provincias hermanas y la sombra de Rivera monte guardia en los límites norteños de la efímera Cisplatina; mientras se hable en estas regiones el idioma traído por los frailes franciscanos, maestros de* Artigas, *y por los guerreros civilizadores de la madre España; mientras la Universidad sea el centro cultural que su misión le impone constituir; mientras haya una juventud estudiosa que rechace la injusticia con viriles y persistentes rebeldías; y, en fin, para expresarlo en un concepto único, mientras la bicolor bandera de las nueve franjas sea la sacra enseña de la República libre y constituida, modelo de democracias y dechado de generosa hospitalidad, los versos de* La Leyenda Patria *serán la perenne y prístina encarnación del alma de un pueblo, que sabe morir en las batallas, legislar en las Asambleas, erigir estatuas a sus héroes, honrar a sus sabios y amar con sincero cariño a sus poetas».*

Lo mismo que las letras de cambio, los seguros contribuyen a facilitar los negocios; los unos son a la moneda lo que los otros al sistema mercantil propiamente dicho: nacidas ambas instituciones de la civilización, los dos patentizan la marcha de la humanidad, revelan el ingenio del hombre y la hacen comprender su dignidad y poder.

GRAMAJO.



La vida y la obra de Juan M. Blanes

por Carlos A. Herrera Mac Lean

VAYAMOS hacia el pasado, un pasado lejano de nuestra tierra, sacudida entonces por las convulsiones revolucionarias, templando su grandeza entre heroísmo y dolor. Quedaba más atrás, vivo y aleccionador, el gran ciclo de la independencia con la enorme figura de Artigas al frente de sus victorias; y dando en la derrota la lección más alta de amor a su patria desde amargo exilio. La independencia de este pedazo de suelo, era ya una conquista; pero dura conquista que reclamaba el sacrificio para asegurarla y defenderla. Este solo hecho, ser libres, darse a una vida nueva, desligada de todas las ataduras, forjar con el calor pasional de esos días un destino luminoso, creaba el clima propicio para el ensueño y la aventura.

Bajo este signo propicio nace Juan Manuel Blanes, en el día 8 de junio de 1830. Hogar modesto y trabajador. Madre abnegada al cuidado vehemente de sus hijos, mientras corren los días conturbados. Niñez difícil, hasta alcanzar la primera escuela, escuela de maestro severo, con cartilla y palmeta; cuadernos con letras y números, y, en algunas páginas, y en las tapas, dibujos precoces de pájaros, animales, guardas y algunas caricaturas de compañeros y celadores.

Primer llamado vocacional, descubierto sagazmente por el maestro. Después, a los once años, el abandono de la escuela por el trabajo remunerador, para ayuda del hogar. Días oscuros de la Guerra Grande. Sitio del Cerrito, cuando Blanes obtiene un puesto de tipógrafo. Allí trabaja y estudia, destacán-

dose por su seriedad temprana y la profundidad de sus juicios. Concluído el sitio glorioso, Blanes vuelve a su Montevideo. El padre había muerto; y el hogar, enlutado, contaba siempre con la firme abnegación de la madre y el aporte de los hijos, entre los cuales, Juan Manuel, destacaba su voluntad de lucha.

Sigamos guiando nuestro espíritu hacia las lejanas andanzas de nuestro artista en ciernes. Y tratemos de evocar el Montevideo aldeano, de casas solariegas con anchos patios; de calles con empedrado de cuñas; de carruajes de caballos, gritando sus barquinazos sobre el pavimento; de faroles alumbrados con mecha y aceite; de plazas desiertas, invadidas por los yuyales, y donde en el silencio nocturno, se oía el melancólico canto del sereno.



«Los tres chiripaes», óleo de Juan Manuel Blanes.

Aquel tierno llamado vocacional, que se anunciara desde el banco de la escuela, sigue despierto, clamando desde adentro; Blanes no es ya un niño, es un hombre, con su mujer e hijos, marchando hacia el Salto, en busca de mejores días. Es allí, en el suelo nuevo, perfumado y caliente, donde va a tentar la aventura de ser pintor. Ser pintor en esos días, ¿podemos alcanzar desde tan lejos la valentía del própósito? Es allá en el Salto, donde este llamado vocacional, postergado y enredado entre difíciles luchas por los reclamos hogareños, va a darse en total, en vehemente eclosión. Va a abrirse, lujoso y lozano como allá se abren, en los patios salteños, las lujosas flores que hablan de la fecundidad de los trópicos.

Aparecen así sus primeros retratos, bien apreciados, y que empezarían a crear la fama del bisoño artista: el de Raquel Camuso, de Gregorio Blanes, de Antonio Thedy, y uno, muy hermoso, de José María Delgado.

Pero con este aparecer de facultades técnicas en este genial autodidacta, que se lanzaba a difícil carrera sin maestro, sin lecciones, sin academias, sin visitas de museos y pinacotecas, persigamos la altura de su propósito, pues si hemos escrito sobre lucha por la vida y diarios menesteres, se podría pensar, acaso, que Blanes fué hacia el retrato por los imperiosos reclamos de su hogar. Aunque un día escribiera, algo despectivamente, de que «él no pasaría su vida pintando retratos, como Gallino», fué el retrato una de las más altas fuentes de su producción artística. Y a él llegó por un noble llamado artístico.

Seguro estaba ya de su capacidad de pintor para traducir la efigie humana. Pero ahí no detenía Blanes, como antes lo dijera, sus ambiciones en vuelo. Soñaba con el viaje de estudio a Europa; pero le era menester para tentarlo, conseguir bastante dinero, o, acaso, lo que era más viable: el apoyo de algún poderoso, o del Gobierno.

Enfrente al Salto, río Uruguay por medio y aguas abajo, vivía en Entre Ríos en el declinar de sus días, un poderoso, un general, cargado de oro y de laureles. Urquiza, en su estancia de San José, había

sentado sus reales de vencedor en el retiro y aspiraba a engalanar su palacio con las riquezas del arte. Allí acudió Blanes, joven y ardoroso, sin ningún título ni medallas, desconocido y humilde, pero llevando en sus ojos la llama de su estro naciente. Urquiza debe haber hablado con el visitante agudamente, tratando de penetrar su capacidad pictórica. Su palacio de San José estaba desnudo y él soñaba con decorarlo con la historia de sus grandes batallas. ¿Sería capaz el recién llegado? ¡Qué drama intenso y qué desvelos crueles le habrá provocado al artista temprano, tan terrible apuesta! Si fracasaba, quizás la caída de su carrera artística. Pero, ¿si triunfaba? La apuesta fué aceptada. Y aquel artista después de las largas pláticas con el general en gloria, en que explicaba sitios, guerreros, caballerías, uniformes, empezó él también sus más difíciles batallas, para vencer en todas ellas. Se llamaron Pago Largo, India Muerta, Caseros, Estero Bellaco y otras.

El aislamiento del individuo en las sociedades antiguas, la pasión de la usura, la ignorancia del cálculo en las probabilidades y de la estadística, tales son las tres causas fundamentales de la ausencia del seguro.

HETTIER

Allí, componiendo sus difíciles cuadros con ríos y cuchillas, montes y zanjones, caballos en el ataque o en la fuga, guerreros e indios con todas las vestimentas, armas y lanzas de todos los tipos, Blanes triunfó no sólo en historiador, sino en artista. Fué un artista vivo, emocionado, dándose al juego de la pintura, con pobres medios, pero en total y divino desprendimiento de ataduras. En su elaboración imaginativa — la más difícil para el iniciado — toma los acontecimientos, los fuerza, los mueve, los baña en una u otra coloración. Los exalta, los sacude y les da en plena fogacidad colorista la única representación que vale para la emoción artística: la viva representación plástica.

Este fué el primer y grande triunfo del artista en suelo extraño, triunfo que en los anales artísticos, vincula tanto como un hecho guerrero, la historia argentina a la historia uruguaya. Sin la lúcida percepción de Urquiza, sin su generoso encargo, quizás el destino hubiera desviado de su senda de gloria, al artista duramente empeñado en sus primeros pasos.

Vimos antes a Blanes, retratista. Ahora, estamos frente a Blanes, pintor de historia. Es en estos dos planos donde va a mantener toda su vida, su enardecida actividad artística.

Vuelve después a Montevideo, donde sigue frecuentando el retrato, pero soñando con el ansiado viaje a Europa. Sus triunfos de Entre Ríos habían afirmado su convicción de que le era necesario penetrar el secreto de la técnica para adquirir el pleno dominio expresivo. En su mente inquieta brilla un tropel de temas, de grandes temas históricos, que querían nacer. Y él, con toda humildad, se considera un principiante. Redacta así un noble pedido al Parlamento — año 1860 — y ya en sus treinta años, después de concedida su beca, se aleja rumbo a Florencia, para iniciar el duro aprendizaje de las grandes escuelas de pintura. Este hecho trascendente en la vida de Blanes, marca con una raya gruesa, el cambio de su producción artística. Muchos retratos, muchos apuntes, aquellos cuadros de la estancia de Urquiza, y, seguramente, el gran cuadro en donde está Blanes con su madre, su hermano Mauricio, su mujer y sus dos hijos forman

A diferencia de los demás vendedores, el corredor de Seguros de Vida trata de persuadir a la gente a ahorrar su dinero en vez de gastarlo...

SEMEBODY.

el caudal de la primera época, del Blanes primitivo, autodidacta, sincero, espontáneo, directo y candoroso. De un Blanes que creía no saber pintar, pero que ya se daba gozoso al pleno canto de la pintura.

Llegado a Florencia, y bajo la dirección del maestro Ciseri, pintor académico de cuadros históricos, se entrega como un párvulo a las primeras letras. Rasgo noble de su gran modestia y de la nobleza de su propósito, rasgo que cabe enaltecer hoy en día en que el primer llegado ya se alza como si dominara todos los secretos del gran arte. Allá está Blanes en Florencia, dibujando yesos al carbón, después estatuas, después desnudos y desnudos, para pasar más tarde al estudio del color. Etapas vencidas con extraordinaria rapidez y brillo y que lo llevaron pronto a un dominio total del dibujo para atacar todas las dificultades.

Vuelve Blanes a Montevideo y se entrega a un nuevo y apasionado pintar: son cuadros del General Venancio Flores, del general brasileño Manuel Luis Osorio, del general Urquiza, todos montados a caballo, en briosos corceles, donde su técnica depurada consigue sus más altos éxitos. Pintura enfática, grandilocuente, de vanidad y halago le daba pretexto al artista sapiente para mostrar todo el poderío artístico. Pero al lado de esta ostentación, realiza Blanes una cantidad de retratos de gran valor; y sobre todo uno, el de su madre anciana que, pintado con todo el amor con que reverenciaba siempre su cariño, alcanza, por la unión de la técnica y la emoción, el valor de una obra maestra.

Entra así Blanes a la vida turbulenta del país en vías de formación, aportando sus valores artísticos, pero confundiéndose, quieras que no, en el torbellino pasional. Este artista que había practicado una profunda disciplina académica — vale decir formulista, doctrinaria, de sabiduría — se hunde con su pintura en el drama vivo de la vida. Y así aparecen su «Asesinato de Florencio Varela», su «Asesinato de Venancio Flores» y su cuadro más patético «La fiebre Amarilla». Aquí, sobre todo en este cuadro último es donde Blanes contraviene, sin saberlo, esa ortodoxia académica, para darse, apasionadamente, con bríos románticos, a la creación de una pintura llena de sangre y de vida. Así como aquel cuadro, índice del romanticismo, «La Balsa de Medusa» en donde Gericault mostró la tragedia que conmoviera a toda Francia,

así Blanes, movido hasta la última fibra, documentó un hecho real, dentro de los terribles días de la peste que asolara las dos ciudades del Plata.

Allí en ese cuadro todo es grande; grande y apasionante el tema; grandes las dificultades vencidas, con ese efecto terrible de contraluz — la calle a pleno sol y el cuartujo en triste sombra —; grandes los problemas de dibujo, ese cuerpo en escorzo de la madre caída por tierra y el niño jugando junto a su seno; grande la composición, donde se conjugan con maestría los planos en luz y los planos en sombra. Blanes alcanza así en esta obra, el punto más alto de su pintura, con una tela que marca una época dentro de la pintura nacional y dentro de la pintura de América.

Tocamos así el cenit de la gloria de Blanes, crecida rápidamente. El éxito de este cuadro expuesto en Buenos Aires, y después en Montevideo, fué clamoroso. Multitudes y multitudes desfilaron trémulas, como ante una realidad, frente al cuadro de la tragedia. Sigue después Blanes su vida de incansable trabajador, de sol a sol, alternando con las visitas de sus amigos y una correspondencia irónica y jugosa que mantenía con personas alejadas. Vive aislado, por que es insociable por temperamento, huyendo de salones, fiestas y agasajos.

Pero Blanes no limita con las fronteras nativas su ímpetu creador. Es su empeño el acercarse a la gesta americana, a través de las grandes figuras argentinas y chilenas. Y así surge su admirable cuadro, «Los últimos momentos de José Miguel Carrera», el gran patriota chileno, cuadro en el que repite el mismo problema de contraluz de su «Fiebre Amarilla», resuelto con el mismo éxito; y también su «San Martín en Rancagua» con un estudio magnífico de la figura del prócer a caballo.

Hacía tiempo que soñaba con un gran tema nacional: el Desembarco de los Treinta y Tres en las playas de Agraciada. Estudia y penetra a fondo el acontecimiento histórico; busca datos y documentos, visita y observa la zona. Y después de largas horas junto al gran lienzo aparece el cuadro, con ese mismo título que conmueve a la opinión pública. Puede decirse que Blanes con su cuadro, recreó el hecho histórico y le dió una vivencia nueva que, sin su valioso esfuerzo pictórico, quizá hubiera quedado en una bruma de olvido, como tanto otro hecho del pasado.

Después siguen sus retratos, calzando distintos puntos, según el interés que en él despertara el modelo. Unos hermosos carbones, de perfil y de frente de un Artigas que estudiara para realizar el cuadro del héroe, plantado junto a los muros de la Fortaleza, cuentan entre los documentos más sentidos y valiosos que se han realizado sobre la más alta figura de nuestra historia.

Un nuevo viaje a Florencia, ya no más para aprender, sino para el descanso y para retomar bríos junto a las grandes obras clásicas.

Pinta a su vuelta el gran cuadro que llama «La Revista de 1885», en donde desfilan en un caballo moro y en un tordillo, los generales Santos y Tajes. Después en alas de la fama continental, algunos cuadros encomendados desde la Argentina, como «La revista del Desierto» y «El general Roca en el Congreso». Más tarde un cuadro académico, como un juego de su taller para descansar de tanta grandeza histórica, que titula: «Mundo, Demonio y Carne» y que figura en un Salón de París. Y al mismo tiempo su gran retrato, la obra maestra de su pintura, ese cuadro pintado lentamente, amorosamente, así como pintara Leonardo su Gioconda, realizado entre celestes y rosas, donde emerge dominadora y majestuosa la figura empolvada ya en derrota, de Doña Carlota Ferreira.

Hemos hablado de dos Blanes, igualmente grandes: el Blanes del retrato y

el Blanes de los cuadros históricos. Pero queda un tercer Blanes, un Blanes del pasatiempo y del juego, de la ensoñación y del recuerdo, y es el Blanes de la pintura gauchesca. Precursor en todos los terrenos de la materia nativa, la envolvió en un tinte romántico, así un Millet de nuestras tierras.

No vió el gaucho pobre, rotoso, paria en tierra de abundancia, viviendo en los rancheríos, sino que pintó el gaucho bien aperado, con su hermoso pingo, su chiripá y sus botas, la china y el mate de plata. Pero toda esta representación campera en donde está siempre presente el caballo que tanto y tan bien pintara Blanes, sirvió para darle juego a su fantasía plástica, desligado de todos los preceptos académicos, y jugando deliciosamente con un color suelto, ya para pintar al hombre, a la bestia, el campo abierto con sus soles de alborada o de crepúsculo. De esta serie son sus pequeños cuadros que titulara «Los tres chiripaes», «El matrero», «Amanecer», «Atardecer», «Los dos ponchos», «Boleando avestruces», «El chiripá rojo», «Escena campera» y otros tantos.

De estos tres Blanes que hemos hablado rápidamente podría preguntarse cuál alcanza el tono más alto en el prestigio y en la nombradía. Mas ello depende del punto de visión, ya sea el del crítico riguroso o el del historiador. Si vamos a la crítica, persiguiendo solamente las calidades pictóricas de la obra de Blanes, podemos pensar que el pintor nato que vivía en él, el pintor de la primera época, instintivo y jugoso, quedó oprimido por el académico, cargado de conocimientos, en una exigente preponderancia del elemento dibujístico sobre la coloración y organización plástica. Mas si valoramos a Blanes por la profundidad de su mensaje; si lo ubicamos en aquellos días primarios en donde, en arte, todo estaba por hacerse; si pensamos qué enorme obra de recordación y de exaltación histórica realizara, dándoles carne y sangre a los próceres del pasado; si medimos el enorme vacío que hubiera existido — no en nuestro arte sino en la vida cultural del país — sin el enjundioso aporte de este artista, comprenderemos que Blanes no se equivocó. Pudo ser el plástico tocado por la inquietud moderna, si el barco que surcara el océano, lo hubiera dejado en playas de Francia, en vez de las costas itálicas. Pudo enriquecer su paleta — y fuerza de colorista llevaba en su retina — para darnos los más osados ensayos, empalmando con el valiente surgir de la pintura impresionista. Pero no fué eso y si su obra se quedó retrasada en el concepto de la plástica, profundizó en cambio raíces para ofrecernos la emoción inédita, que nadie antes que él había tocado. Su palabra iluminada, más o menos alta, nos dió la conciencia de un pasado que tenía que ser rememorado por la imagen. Por esas fieles y ennoblecidas imágenes que habiendo pasado por miles y miles de retinas de niños y de hombres, han plasmado en el recuerdo sumiso las formas tangibles de un pasado que porfía por vivir y que debe vivir.

Es por eso que en este aniversario — los cincuenta años de su muerte en el suelo italiano — bien ha llegado el homenaje de colocar sus cenizas en el Panteón Nacional. Junto a los que esgrimieron espadas o levantaron palabras de mando o de belleza, bien puede descansar en gloria quien iluminara las más sentidas imágenes del pasado de la patria nuestra, llevándolas a la inmortalidad.

LA REGLA DE ORO:

Haz todo el bien que puedas,
Por todos los medios que puedas,
De todas las maneras que puedas,
En todos los lugares que puedas,
En todo momento que puedas,
Durante tanto tiempo como puedas.

JOHN WESLEY.

* **José Enrique RODÓ**

por

CARLOS REAL DE AZÚA

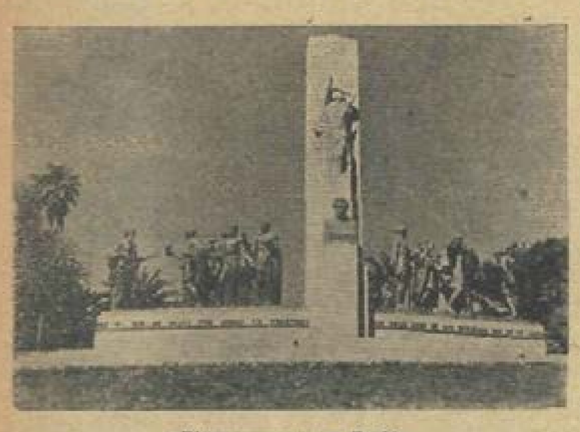
*



Diálogo del agua y la piedra: «Los seis peregrinos».

POCOS escritores americanos han gozado en vida, y aun desde su iniciación juvenil, de una resonancia y un prestigio mayores que los de José Enrique Rodó. El escritor uruguayo conoció el éxito y ejerció magisterio a una edad en que casi todos sus colegas se debaten entre los balbuceos de su propia expresión y la indiferencia general del medio que les rodea. Algunos han explicado esta situación impar, subrayando el contraste entre la literatura que le precedía y la que él, tan rápidamente, impuso. El siglo XIX no había sido en el Uruguay un período de silencio o de esterilidad. Pero la de su cultura fué, casi siempre, una actividad ahogada por urgencias mayores, por pasiones más hondamente vividas. Sus poetas, sus oradores, sus historiadores, sus raros narradores habían producido muchas páginas que no están desprovistas, por cierto, de inteligencia, o de gracia, o de sentimiento auténtico o de hondo sentido de la responsabilidad. Están hundidas casi siempre, sin embargo, en obras marcadas por lo circunstancial, por lo ocurrente, por lo esporádico, por la carencia de rigor o de un último cuidado. ¿Cómo no sentir la tajante novedad de un hombre aplicado con todos los encendimientos de la más alta ambición a una producción continua, afirmativa y segura? Rodó

apareció así para sus contemporáneos como una excepción, como un solitario. El juicio nos puede parecer hoy excesivo; no cabe duda, a pesar de ello, que el autor de «Ariel» vivió sus años más plenos y creadores sin disfrutar en su medio de una relación espiritual con mentalidades parejas a la suya y que es este carácter monologal de su pensamiento el que ha podido dar a alguno de sus libros cierto tono de solemnidad, de discurso, que un diálogo personal



«El monumento a Rodó».

más vivo y frecuente hubiera, sin duda, flexibilizado.

Empero, no debe olvidarse que, por su nacimiento y por su obra, Rodó perteneció a la generación intelectual y socialmente más brillante que ha producido el país, la que integraron, entre otros, Carlos Vaz Ferreira, Carlos Reyles, Julio Herrera y Reissig, Delmira Agustini, Florencio Sánchez y Javier de Viana, la que fué conmovida y apasionada por la prédica y la acción de Batlle y Ordoñez, en un período que dió al Uruguay nuevas leyes e instituciones y renovó sustancialmente, modernizándola, la estructura de nuestro Estado.

Había nacido Rodó en julio de 1871, en el Montevideo que, salvo el lapso final de su escapatoria hacia Europa, fué testigo de casi todos sus días. Las influencias decisivas de un hogar pacífico, firme y culto; burgués y acomodado sin llegar a la opulencia, favorecieron en Rodó los perfiles de un carácter — que nunca cambiaría ya sustancialmente — formado de inclinación contemplativa, pasión estudiosa y cierta indisimulable retracción interior, extremada a menudo hasta la indisimulable timidez. Esta modalidad, sin hacerle misántropo o torpe, no le ayudó ciertamente en las pugnas de la ambición o la fortuna, no lo aligeró para el trámite de una sociedad en la que reinaba, más de lo común, el gesto extremoso, el afán advenedizo y la alegre facilidad.

Escuela, enseñanza media y comienzos universitarios poco agregaron a un ejercicio casi connatural del autodidacta que, primero entre los libros de su tío, o después entre los del Ateneo de Montevideo, recogería, como casi todos los hombres de su tiempo, lo mejor de su cultura. Rodó se orientó bien pronto hacia «las humanidades» o a lo que por tal se entendía hacia fines del siglo XIX. Literatura, Historia y Filosofía fueron entonces, y lo serían siempre, las tres líneas directivas de su interés, la materia de su saber, los elementos de su visión de la vida. Forma, Tiempo e Idea *serán íntimamente trabadas, las tres categorías de su pensamiento.*

Llegó a la adolescencia y a la juventud en la etapa en que el Uruguay transpone, dolorosamente, la serie, breve pero intensa de los gobiernos de cuartel; desde su mundo, cerrado y familiar, se estremeció honradamente, como se estremecería, después, con las desgracias y las esperanzas del país.

Hacia 1890, Rodó era uno de esos «muchachos que prometen», sin que sus logros concretos presten todavía mucho asidero a esta perspectiva, a esta promesa. En 1895, un núcleo de jóvenes

fundó una revista que duró hasta 1897. Era heterogénea y desigual y se llamaba la «Revista Nacional de Literatura y Ciencias Sociales». Poco queda de ella, salvo los artículos que Rodó comenzó a publicar en sus columnas. Algunas colaboraciones eran simplemente eso: artículos; otras tenían magnitud de «ensayos», y un tercer grupo fué refundido como tal dieciocho años después. Cualquiera fuera su extensión, permitían señalar la rara presencia de esa flor de culturas que el «crítico», es decir, el hombre capaz de desentrañar la técnica, la perspectiva y el mensaje de una obra, recrearla por la explicación o enriquecerla por la glosa y mostrar por fin sus valores a la luz de ciertas normas flexibles del pensamiento y del gusto. Rodó había estudiado bien a sus maestros: el francés Sainte Beuve y el español Menéndez y Pelayo, asimilándolos con el mismo fervor con que después integraría en su bagaje mental las obras de Ernesto Renán, de Guyau, de Taine y de Emerson.

Los años en que Rodó contribuyera a la «Revista Nacional» fueron años de crisis, de incertidumbre, de honda convulsión de ideas. Al derrumbarse, o simplemente ponerse en entredicho, las corrientes dominantes del pensamiento y la vida que habían orientado al siglo, el mundo comenzó a sufrir la serie de transformaciones — espirituales primero, sociales y económicas después — que se prolongarían hasta nuestros días. La fe en los métodos científicos del conocimiento, en el progreso indefinido del hombre, en la suficiencia de la realidad como contenido del arte, en la eficacia de la libertad y la razón como normas y móviles de la conducta se conmovió por mil lados. La ola de malestar y de duda corrió desde Europa y, al universalizarse, llegó hasta playas americanas. Rodó expresó muy agudamente este estado espiritual en dos ensayos: «El que vendrá» y «La Novela Nueva» (sobre «las Academias» de Carlos Reyles), ambos publicados en 1896. En 1899, su «Rubén Darío» tradujo también esta situación al tiempo que continuaba la labor del crítico de la «Revista Nacional: fué factor decisivo en la fama española y continental del autor de «Prosas Profanas».



La parábola en bronce: «La despedida de Gorgias».

«Ariel», de 1900, ratificó la reputación que Rodó había ganado en años anteriores y su resonancia ha sido inmensa. Su tono de seguridad y sereno optimismo valía por una superación de la inicial incertidumbre. Su apelación a la juventud como fuerza creadora, sus preceptos morales, fáciles y seductores; la concepción de la ley moral «como una estética de la conducta», su denuncia de la utilidad como criterio exclusivo de la vida, su conciliación del legado griego y el legado cristiano, su ataque a la deformación plebeya de la democracia y su proclamación del principio selectivo en la dirección de los pueblos, su afirmación de la integridad humana contra las limitaciones del especialismo, de la intolerancia y de la presión social, la personalización en los Estados Unidos de esos males que denunciaba suscitaron en América un en-

tusiasmo y encontraron un eco que trascendieron en mucho los normales de una obra literaria de éxito y crearon en todos los países nacidos de España un movimiento espiritual, de sentido cultural y político, que no es injusto llamar «arielismo».

Hoy, después de medio siglo de historia revuelta y trascendental, muchos elementos de «Ariel» pueden resultar caducos. El tiempo ha corrido en sentido inverso al de muchas previsiones y diagnósticos del libro. Su visión de los Estados Unidos, por ejemplo, que tuvo tanto de libresca, se limitó a denunciar males mucho más universales de lo que él pensó, al estar ordenada por una creencia, hoy en general superada, en cierta entraña «típica» de las culturas nacionales que, en el momento actual, tiende a transferirse a las épocas históricas. Su fe en la juventud nos parece a veces un poco crédula y mecánica y otras un fenómeno característico de tiempos acumulativos y seguros, tan distintos al nuestro. No creemos tan fácil la técnica de ser bueno y más que asegurarle al régimen político una aristocracia de selección en su cumbre nos preocupan la decencia, la lealtad y la eficacia, el respeto al quilate humano, de los que deban hacer de esa «política» un oficio de humildad, bajo el dictado de irresistible, de específica vocación. También nos parece más importante asegurarle a todos, al vulgar y al selecto, esa pequeña cuota — sin la que la vida es irrespirable — de libertad, de seguridad y de verdad; más importante salvarla de los estados tentaculares, de las opiniones dirigidas, de las grandes masas beligerantes, del mundo mecánico deshumanizado, que resguardar el prestigio ejemplar de ciertas delicadezas del sentimiento, la razón y la conducta. (Aunque tampoco éstas dejen de ser valiosas; tampoco dejen de ser — más mediatamente — necesarias.)

Pero también queda de «Ariel» — sin duda — su honda preocupación por hacer de América el hogar de las mejores corrientes de la historia humana, su esfuerzo por iluminar el destino del mundo nuevo como una síntesis de cultura, superando, en un escenario más limpio y desembarazado, sus internas contradicciones y sus mutuos conflictos. Permanece también del Rodó ariélico ese doble movimiento de su inteligencia que consiste en enfrentar la realidad lealmente, en verla con ojos claros y en aceptarla en su humilde y prosaica presencia, para trascenderla después hacia un reino espiritual de esencias y valores, ampliando con ello las perspectivas de la persona y levantando sobre lo material y lo inmediato los móviles de su conducta. Su defensa de la integridad personal ha permanecido muy viva, y aun ganado vigencia, ante la presencia de amenazas más graves que las que él enfrentara, ante la lesión continua de fuerzas que no previera. La remodelación en serie de las multitudes, la regimentación minuciosa de la vida pública, la intromisión destructora en la privada, la creciente dirección del pensamiento eran factores inéditos en los felices albores del siglo.

Toda la obra posterior de José Enrique Rodó es, en mayor o menor grado, el desarrollo de los temas o las ideas de «Ariel». Su ataque al exclusivismo y a la intolerancia como mutiladoras de la personalidad, al limitar la visión de la vida, al impedir una comprensión más simpática de la realidad presente y de la historia, está vertido en su serie polémica de 1906: «Liberalismo y Jacobinismo». La tolerancia es en Rodó un concepto clave y a la vez muy complejo. Es una actitud de duda y de cautela ante toda afirmación dogmática. A veces parece desconocer la necesidad que tenemos de un punto de vista, de una perspectiva, o la sed inmortal del hombre por conocer la última verdad de las cosas. Pero también es una actitud de cortesía (y más hondamente, de ca-



Flor de Ceibo

La Flor del Ceibo

Un árbol del sur te luce
entre guitarras de seda
y silenciosas luciérnagas
¡flor de ceibo!

En el destierro, diciéndome
como en un tapiz antiguo
el suave tiempo... En el sueño
flor de ceibo vuelta a su árbol
sobre un campo melodioso
donde se miden mis tiempos.

Flor que mi mano ha tocado,
flor del recuerdo y del sueño
ya son una sola llama,
una sola flor de ceibo,
en la que están dialogando
alto Fuego y alto Tiempo.

Esta flor dice mi origen;
mi suelo, y el gran misterio
de mis huesos; el destino
por el que vengo de ceibos,
mido mi tiempo entre ceibos
y esperaré el alba viva

junto a calladas raíces
de ceibo;
mientras en aire marino
con amortiguado fuego
canten mi ser en el Tiempo
todas las flores de un ceibo!

ESTHER DE CACERES.

ridad) ante las personas, ante los seres concretos que piensan y portan convicciones diferentes y hasta hostiles; también es una actitud de simpatía ante las ideas y también, en sociedades muy divididas, como las actuales, pero que deben encontrar una norma de convivencia pacífica, un principio irremplazable de paz y de acción eficaz y solidaria.

Su obra más ambiciosa y elaborada, «Motivos de Proteo», de 1909, es un examen a lo largo y a lo ancho de las potencias y riquezas de esa personalidad cuya defensa encareció en «Ariel», una minuciosa indagación de sus posibilidades y caminos. Sus parábolas han quedado como modelos de un género difícil y de ilustre linaje.

Desde su juventud, Rodó había sembrado al viento de homenajes, prólogos, recordaciones o actividad periodística, muchas páginas de entidad diversa y desigual importancia. Todas, sin embargo, están marcadas por la misma segura maestría de la forma y la coherencia de pensamiento de sus obras mayores. La mayor parte de ellos fueron recogidas en 1913, en «El Mirador de Próspero», que es un libro extenso y vario y, por su mismo carácter misceláneo, uno de los más vivos de su producción. Los ensayos sobre Bolívar y Montalvo, la refundición de varios más antiguos en «Juan María Gutiérrez y su época» nos muestran a Rodó en lo que fué su verdadera obsesión durante sus años de este siglo: la aspiración a darle a los países de Iberoamérica una conciencia común de su patrimonio espiritual encarnándola, sobre todo, en sus grandes figuras civiles y militares, en esos «héroes» cuya función histórica destacaron tanto algunos de los pensadores que lo formaron. Rodó aplicó su magisterio, verdaderamente continental, a lograr una actitud solidaria de la inteligencia de estos pueblos ante sus esperanzas, peligros y posibilidades. «El americanismo» fué en él — desde 1900 — una pasión militante que hizo pasar a segundo plano otras tareas más exclusivas o desinteresadamente artísticas.

Como la mayor parte de los escritores americanos del pasado, Rodó no realizó su obra al margen de la agitación política y social de su medio y de su hora. No lo permitían ni la estructura de sociedades poco diferenciadas, en las que el grupo directivo culto debía multiplicarse en una gran variedad de funciones, ni una concepción del deber intelectual heredada del Romanticismo y aún del siglo XVIII que, al considerar al espíritu como «la sal de la tierra», imponía al escritor la obligación de orientar a los hombres, luchando, con sus propias armas, por la suerte de todos. El estilo de esta participación fué en Rodó, sin embargo, muy distinto que el de los escritores embanderados de nuestros días. Su filosofía y su temperamento le llevaban a contemplar los hechos desde la altura y en lejanía, desentrañando su sentido en función de esos intereses espirituales de los que como intelectual se consideraba custodio, arrimando su fervor y su lucidez a las fuerzas que le parecían de promoción, a las soluciones que le parecían constructivas. Por ello, tanto sus primeros ensayos, como «Ariel», «Liberalismo y Jacobinismo» y aún «Motivos de Proteo» son testimonio de una inteligencia consciente de sus deberes, responsable, seriamente atenta y vibrante a los acontecimientos del país, del continente y del mundo.

Rodó ocupó, muy fugazmente, alrededor de 1900, algunas funciones oficiales, como la de profesor de Literatura en la Universidad y la de Director de la Biblioteca Nacional. Pero, además de escritor reflexivo, laborioso y lento, lo que Rodó fué casi constantemente es periodista y político. Hacia 1897 escribió en «El Orden» y en época posterior lo hizo en «La Razón», «El Diario del Plata» y «El Telégrafo». Fué diputado desde 1902 a 1914, con algunas inte-

rrupciones. En realidad, política, periodismo y literatura formaron en él tres tipos de labor casi imprescindibles. Periodística fué la ocasión de la mayor parte de sus obras, con exclusión de «Ariel», «Motivos de Proteo» y algunos ensayos biográficos; política — en el sentido más amplio y mejor — la finalidad de muchas de sus páginas, desde las de «Ariel», «Motivos de Proteo» y algunos los peligros que acechaban a América hasta las de «El Mirador de Próspero», destinadas a suscitar una común conciencia hispanoamericana.

En cambio, se ha señalado que Rodó, que se sentó en la Cámara de Diputados casi una década, lo hizo habitualmente sin brillo y sin mayor resonancia. Tal vez no sea impreciso sostener que no tuvo ninguna de las condiciones

natas del político y sí algunos de los lastres del intelectual dedicado a la vida pública. Le faltaron la pasión, la intransigencia, la unilateralidad, la capacidad de imponer o soportar disciplina que caracterizan al conductor eficaz o al colaborador destacado. Era retraído y tolerante, veía todas las cosas excesivamente facetadas y parecía inclinarse con exceso a contemplar las razones del adversario. Su informe sobre «la ley de ocho horas», de 1908, muestra, sin embargo, una inteligencia generosa y despierta a las realidades de lo social y más fugaces intervenciones suyas no carecieron de acierto y de eficacia.

Los artículos de la «Revista Nacional» revelan ya al artista de la expresión tersa y cuidada que Rodó fué. Su estilo, que se hizo más ágil en «Ariel», más solemne y complejo en «Motivos de Proteo», guardó siempre una excelencia que le coloca al margen de disgustos y que hizo de él, en su época, «el estilista» por excelencia. Podrá preferirse una expresión más viva, cálida y directa, menos trabajada desde afuera, más breve, más elíptica. Pero en épocas de literatura confidencial, de audacia improvisadora, de irresponsabilidad novelera, su concepción de «la gesta de la forma», su mandato de «decir las cosas bien» ejercen y ejercerán una influencia profunda y saludable.

Durante muchos años dominó una visión de Rodó que algunos han llamado «marmórea»; una visión que lo contempló como un hombre inalterablemente inmune, feliz y victorioso. En realidad, sabíase y se sabe hoy mejor, que la vida no le ahorró ni sus golpes ni la erosión de más continuos dolores. La revolución de 1904 y el espectáculo de nuestro pueblo destrozándose entre sí o aturdiéndose frívolamente ante la paz lo sumió en la desesperación. Le lastimaron lo mismo el silencio que la atención superficial y de cumplido que la labor intelectual merecía en su hora. Su tiempo uruguayo fué el de una sociedad pasionalizada por la política, aun sin diversificar, en la que las cosas del espíritu no disfrutaban de ningún sector autónomo de valoración, de juicio, de destino. Aunque nació en un hogar acomodado, la vida no le fué fácil más allá de cierto mínimo que ni la hermosea ni la promueve. La fama no le valió fortuna. Favores imprudentes le pusieron durante años en manos de los usureros. Con un espíritu dotado para el amor, pasó por misógino y ha habido que rastrear en su vida para encontrar nombres de mujer. No parece audaz sostener, a pesar de esto último, que no conoció esa pasión total que enriquece la personalidad, la trasciende y renueva. Le tocó vivir sus años finales durante el período en que la cuestión de la inte-

gración del Ejecutivo: uni o pluripersonal, dividió al país en dos bandos aparentemente irreconciliables. Su prestigio sufrió con esta división.

Sedentario hasta entonces, despertó y después se acentuó en él la universal ilusión del viaje. Sus confidencias, desde 1904, transparentan un verdadero deseo de fuga hacia Europa. Recién pudo satisfacerlo en 1916, mediante un contrato de colaboración periodística con la revista de Buenos Aires, «Caras y Caretas». Ante su partida, un verdadero movimiento nacional se produjo para impedirla, como si un viaje a Europa fuera una tragedia. Era que se sentía que el que se iba lo hacía en un estado espiritual de desterrado. Nada se evitó y Rodó se embarcó en julio de 1916. Parece que la lejanía le aireó el alma de esas pequeñas miserias que se acumulan bajo el hombre quieto. Pero no pudo disfrutarla mucho. Después de pasar por Portugal y España, Italia lo esperaba. Y la muerte. Fué en Palermo de Sicilia y todo terminó el 1º de mayo de 1917. (Un tifus abdominal mal cuidado lo abatió en pocos días.) El fin no encontró un hombre viejo — 45 años — pero sus imágenes de los últimos años nos restituyen un ser — para nuestro criterio actual — precozmente gastado, precozmente envejecido. (Tal vez influyan en nuestro juicio la gravedad forzada del miope y las modas solemnes de aquel tiempo. Tal vez la obra del encierro estudioso o la de los paliativos de la tristeza.)

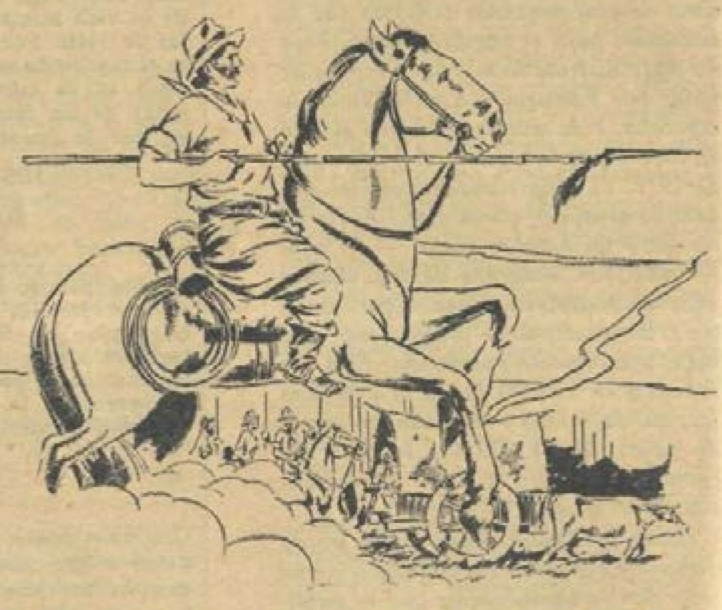
Durante el viaje, Rodó había tenido tiempo de aumentar sus páginas con una serie de correspondencias que se publicaron en libro, después de su muerte, con el título feliz de «El Camino de Paros». No desmerecen del resto de su obra. Una obra breve, ceñida, responsable. Que ha resistido la doble marea del elogio insolvente y del ataque pedante o desenfocado. Que lo salva en definitiva de la muerte. Que lo trae hasta nosotros, siempre un poco distante, tieso y profesoral, como lo fué en su existencia carnal. Pero también solitario, tímido y entrañable, todo vibrante a esas ondas — nuevas, viejas, eternas — de la verdad, del bien, de la belleza, todo desvelado por darles un hogar en la vida y en la conducta, en la inteligencia y el corazón de hombres y de pueblos.

LOS SOLDADOS DE ARTIGAS

por EDGARDO UBALDO GENTA

¿CUAL FUE EL SOLDADO DE ARTIGAS? EL GAUCHO. EL INDIO.

EL Gaucho conoció a Artigas en los rodeos, en las yerras, en las domas. Por las haciendas, por los saladeros. Se cruzó con él al paso de las tropas de vacunos, lanares y yeguadas. En las correrías a los bandoleros y los contrabandistas sobre la frontera donde Artigas fué comandante querido y respetado, nunca temido, por todos los hombres de bien. Es el Capitán del Orden y de la Libertad. Sus *manos muy* blancas estrechaban las manos más oscuras, recibiendo con idéntica gratitud el mate más dulce de las paisanas y el más amargo de los graves varones melenudos. Hay gauchos blancos, que heredaron del padre español el instinto del honor y el coraje. Hay gauchos negros, descendientes de los esclavos africanos y esclavos ellos mismos, leales, simples, valientes y de corazón infantil. Hay gauchos mestizos, buenos y malos, pero todos son tremendamente bravos, audaces. Artigas amó sus ranchos de terrón, cubiertos por la paja del Río y armados con el ramaje retorcido y duro de los árboles de nuestras costas. Amó sus guitarras, sus canciones, sus creencias, sus costumbres y sus leyendas. Y para conciliar en su propio continente la belleza del uniforme del Blandengue con la pintoresca indumentaria del Gaucho, al Soldado con el Montonero, en vez del capote puso sobre la casaca militar el poncho, el alquicel de los árabes; y en lugar del



morrión, cubrió su cabeza con el sombrero de alas anchas, hermano del chambergo romántico de la alferecía castellana, y cuyos barbijos afirmaban aquellos hombres entre los dientes, en el revolar de las galopadas sin freno. Y amó, en fin, el caballo criollo, que era la mitad inferior de aquel centauro de bronce, pequeño, infatigable, sufrido.

noble y fiel como el abuelo árabe y el padre andaluz, manchado de todos los colores como fulgente de todas las virtudes Porque Artigas vivió treinta años a caballo.

El Indio supo que Artigas era misericordioso, que subía de su recto corazón una protesta viril contra el proceder de conquistadores, mitayos, encomenderos y cuantos explotaban, perseguían y martirizaban, al dueño de América desde hacía tres siglos, sin piedad y sin tregua. Que rechazaba indignado el terrible dilema del aborigen: ser bestia de trabajo o vivir perseguido como a fiera. Y en sus bronceas entrañas debió despertar una resonancia desconocida de ternura aquel Tabaré real, de ojos azules, sangre española y espíritu americano, que lo hacía respetar, que se acercaba de paso a sus tolderías, que escuchaba atento la voz profética de sus caciques, que aceptaba el trago de chicha en sus pobres cacharros de arcilla, que miraba con amor y dolor el desfile de guaraníes, charrúas y guaicurúes contra el espejo de las lagunas y el friso de las cuchillas pampeanas, lanza en mano, sobre sus potros salvajes, en un cuadro a la vez bárbaro y deslumbrador.

Se fué estableciendo cual una comunión entre aquellos hombres, en aquel medio, en aquella hora; la unidad entre el espíritu de Artigas y la carne de su Pueblo. La Platania entera lo fué acercando a su corazón, esquivo y profundo. A su vez, Artigas fué adaptándose a la vida de la Campaña, adquiriendo las cualidades de su morador; haciéndose apto para las enormes marchas de a caballo, soportando con estoicismo las privaciones físicas y los sufrimientos morales, resistiendo con igual indiferencia el fuego del sol y las gélidas rachas del pampero. Pero lo más importante de todo, aprendió el sentido de la libertad que animaba instintivamente el alma del hombre típico de las ilimitadas llanuras rioplatenses, el gran sol.l do en potencia, que pronto llevará a todos los rumbos, con el empuje de su naturaleza bravía, los principios fundamentales de la Revolución de Mayo, gloria máxima del Río de la Plata.

Tal suerte de varón no aceptaba al Jefe, en el léxico de las armas. Cuando Napoleón, prototipo del organizador militar, invadió España, su pueblo tuvo la virtud de vencerlo en la famosa «guerra a cuchillo». La improvisación es característica de la raza, como lo es el arrebato pasional. El conductor de las masas populares tiene, allá y aquí, un nombre: *el Caudillo.* Es el capitán del instante, difícil de sujetar, con una intuición admirable de la dignidad humana, que no se equivoca nunca en la elección de sus hombres. Y el Caudillo sabe, con pasmosa naturalidad, que lo es y que nació para serlo.

Artigas fué el más grande entre los caudillos de la Platania.

Al clarín de Mayo respondió el alarido de la Montonera. Fué el alzamiento del gauchaje y la indiada contra el gobierno español; no por lo que tuviese de «español», sino por lo que tenía de «gobierno». Los hombres de las llanuras platenses, que se jugaban la vida a cada instante entre sus potros cerriles y sus toros salvajes, carniceros en su alimentación como los pumas y los jaguares de las marañas de sus riberas; los hombres cuyos largos y filosos *facones* saltaban de las vainas a las manos por una mirada algo fija, por el tono un poco alto de la voz, por la leve ironía en la sonrisa; los gauchos melenudos como leones, férreos como el *ñandubay*, infatigables como el galope del sol en las cuchillas; los varones que en ese instante tiraban el lazo sobre el testús del bruto a la carrera, o descuereaban la res semiviva, o alzaban el adobe de sus *ranchos* en desafío al pampero, o jugaban al *truco*, o corrían la *penca*, o bailaban el *gato*, o escuchaban al *payador;* los hijos de la Platania, todos, al clarín de Mayo, se detuvieron de súbito, como si los hubiese

tocado el aliento de una divinidad.

Separados por distancias de leguas, se sentían atados, empero, por hilos invisibles y tenaces. Era un fenómeno singular de telepatía y sugestión colectiva, como una verdad intuída simultáneamente por la gran familia de las pampas fluviales. La muchedumbre de los criollos, recobrada su alma, se hizo multitud. Nacía la Patria.

Al unisono, desde el ejido de las ciudades y los pueblos a los confines más remotos de la platanidad, los gauchos de toda una entidad geográfica, o *pago*, se concitaban en silencio junto al *fogón* de las veladas. La noche se iba en un preparar las armas y los *aperos*. A la hora precisa, entre la oscuridad de la madrugada, saltaban a caballo. ¡Todos los varones! los abuelos de barbas patriarcales, los hijos de largos cabellos sujetos a nudo de vincha, los nietos infantiles soltados prematuramente del regazo materno, y todos, también mudos y sombríos, rompían la marcha al trote corto de los baguales. A la puerta de los ranchos el sollozo de las *chinas* jóvenes se ahogaba en el seno de las viejas paisanas, curtidas de sufrir. Apenas si el grito de los teros y chajaes apostados en las laderas de sus nidos, anunciaban el paso de las sombras...

¡Nación extraordinaria! En cada círculo de horizonte había un gaucho más «gaucho» que los otros, más valiente que las armas, más hábil que el más estudioso estratega. *Todos lo sabían* sin que nadie lo dijera. Y cuando los demás se movían como al conjuro de una orden sobrenatural, él, sin saber por qué, pero seguro como la misma fatalidad, empuñaba su lanza, montaba su potro y se plantaba quieto en su propia cuchilla, donde estaba el centro de los rumbos. Y cuando el trompa del sol tocaba diana en su círculo mágico, el flamante caudillo rompía a su vez la marcha, sin volverse para saber, como sabía, que todo el gauchaje del pago avanzaba sobre su huella, que no le abandonaría jamás, cualquiera fuese la fortuna de la empresa: que no obedecería a otra voz de mando que no fuese la suya; que no preguntaría nunca el norte ni la causa. Pero todos, sin una excepción, sabían lo necesario: un grito de libertad los llamaba, y los caudillos convergían hacia él, con la tácita consigna de la victoria o la muerte.

¿Dónde estaba el centro de los centros?

No era la ciudad, como en las horas de la paz, en los afanes del comercio. En aquel tiempo se pasaba casi sin transición del poblado al desierto, de la civilización a la barbarie. Pero lo terrible era el abismo espiritual entre el ciudadano y el campesino. Perdura todavía el desprecio con que mira éste los desplantes de aquél, en cuanto lo siente en sus manos. Para el ciudadano es quizá una reacción de su cultura. Pero para el gaucho es un problema de su libertad. El gaucho sabe que la ciudad es recinto, encierro, limitación, gobierno, leyes, convencionalismo, astucia y trampa. Y él es la negación de todo eso. *Es la Libertad hecha Hombre.*

Ya podía Buenos Aires erguirse con su trompeta de Mayo. Los ecos se apagarían en los límites vernáculos de su fuero. De ahí que los lúcidos talentos de la Junta pusieran tropas regulares a las órdenes de Belgrano y de Balcarce. Pero al Caudillo de los caudillos no tenían nada que darle, fuera de la certeza en la comunidad del ideal. Por eso *Artigas fué a pararse solo en su barranca* del Uruguay y el Negro, en el mismo corazón de la Platania. Y esperó su gran hora.

Y el 11 de abril de 1811, el Héroe *naciente de la Patria naciente*, investido con los atributos de Mayo, daba en Mercedes *su grito*, el verdadero grito, el único cargado de ese poder de sugestión que es privilegio de los grandes *libertadores, y a cuyo conjuro se movían* y avanzaban las multitudes de los pueblos:

«Compatriotas — exclamaba — el triunfo es nuestro... ¡Vencer o morir!»

Las Tres Grandes Danzas Campesinas del Uruguay

por Lauro Ayestarán

• En la primera mitad del siglo XIX tres grandes danzas en las que viven el señorío de los buenos tiempos viejos y la fresca gracia campesina, se hallan vastamente extendidas en el Uruguay. Son ellas la Media Caña, el Cielito y el Pericón.

Más de una vez quizás el lector se haya preguntado si estas danzas son uruguayas y argentinas. En realidad esta pregunta no tiene sentido. Anteriores todas ellas al 1810, nacieron en un país folklórico que abarcaba la antigua Banda Oriental y las hoy provincias argentinas de Entre Ríos y Buenos Aires. Al trazarse luego la frontera a lo largo del río Uruguay, ese país folklórico quedó dividido en dos países políticos. Esto, además, ocurrió en toda América con las especies musicales antiguas que formaban y forman aún un grisado en el mapa, que cabalga por encima de los límites. Así se verá a la cueca tanto en Chile como en la Argentina, el cancionero pentatónico incaico que cubre al Perú, al Ecuador, al norte argentino y a Bolivia, o al bambuco abarcando Colombia y parte de Venezuela. En una palabra, el folklore remacha con una fuerte raíz de tradición popular, la unidad de los países americanos de tan idéntica procedencia y destino.

Estas tres danzas tienen características bastante similares. Desde el punto de vista de su notación las tres se deben escribir en compás de tres octavos en sus fórmulas de acompañamiento y su *coreografía* proviene de la antigua contradanza con sus formaciones en calle (el «lonways») y sus complejas ruedas y cadenas (el «round»). Pertenecen las tres al ciclo de las danzas de pareja suelta de conjunto alternando movimientos lentos con vivos adornados con «castañetas», fricción y chasquido de los dedos pulgar y mayor. La guitarra, la vieja y señorial vihuela española del siglo XVI que adquirió seis cuerdas, es el único instrumento que debe bordar su acompañamiento musical.

Entremos, pues, más al detalle en este antiguo mundo de nuestras tres danzas tradicionales.

LA MEDIA CAÑA

Alejandro Magariños Cervantes asegura que en 1820 la Media Caña ya se practicaba en los salones montevideanos. En su novela editada en España en 1848, «Caramurú», cuya acción transcurre en la campaña uruguaya en la época de la dominación brasileña, al describir a su protagonista Lía Nisser, dice que «ella sabía todos los bailes antiguos y modernos, y los bailaba con una gracia particular. En la sociedad escogida, contradanzas, rigodones, gavotas, minuets, valses: en los de menor etiqueta o mejor dicho en los muy íntimos, entre sus deudos o amigas, por extravagancia, boleras.



cielitos, media-cañas, y algunos otros inventados por el genio alegre de los americanos».

En la década 1820-1830, la Media Caña ya había subido al escenario de la vetusta Casa de Comedias dentro de la representación del célebre sainete criollo de Collao «Las bodas de Chivico y Pancha» llamado también «El Gaucho». En 1831 Fernando Quijano, el adelantado del teatro montevideano de la primera mitad del pasado siglo, realiza una función a beneficio suyo en la noche del 28 de setiembre y comunica en el programa correspondiente que interpretará esta pieza «en la que se bailará el paricón de Media Caña». Conviene no confundir los términos de Pericón y Media Caña. Llamábase Pericón al bastonero o maestro de ceremonia que daba las voces de mando en el baile; de donde se oirá hablar en esa época, de «gavota apericonada» o «minué con pericón», esto es, gavotas y minués con bastonero. En 1839, Acuña de Figueroa al escribir su Media Caña Constitucional la definió así: «Baile muy en uso en los pueblos de campaña; y también se llama así el canto, y la tonada especial, con que se acompaña al son de la guitarra o del piano».

A mediados del pasado siglo, la Media Caña, próxima a morir, ensancha su área de extensión y llega hasta el hoy estado de Río Grande del Sur, y Antonio Alvares Pereira Coruja en su conocido folleto de 1856 cita a la «meiacanha» entre las veinte danzas que practica el hombre de campo de esa región.

Desde hace más de setenta años, la Media Caña desapareció como música en el ambiente campesino uruguayo, después de haber gozado de una vida lozana a comienzos del siglo XIX.

Su coreografía fué resumida en estas palabras: ocho o diez parejas inician la danza colocadas en círculo o en fila; en este último caso, de un lado los hombres y del otro las mujeres, mirándose unos a otros. La primera figura es la «ronda», vuelta redonda, pero sin hacer cadena, hasta llegar a colocarse en el lugar de donde partieron; puede suponerse que los hombres van en una dirección y las mujeres en otra. La cadena, al parecer, se agregaba al final de la ronda. Luego de ésta se iniciaban «las relaciones», cuartetas recitadas alternativamente por cada pareja. A cada relación sigue un «valseo» de pareja enlazada, que efectúan los recitantes, mientras el resto de los danzantes se toman de la mano, dando vueltas alrededor de los solistas. Al final de cada verso de la Media Caña se hacía el «betún», especie de breve zapateo y cabriola con castañetas. Casi al final se formaba la canasta: «las damas en círculo, tomadas de las manos; todos los hombres detrás, en un círculo mayor, encerrándolas; en un momento dado los hombres se inclinan e introducen medio cuerpo por debajo de los brazos de las damas», en algo así como una zambullida.



EL CIELITO

Durante las primeras guerras de nuestra independencia, una forma de canción danzada, presumiblemente practicada durante el coloniaje en el Río de la Plata, avanza a primera línea dominando por entero en el panorama de la expresión musical vernácula. Es el Cielito, vehículo sonoro de la patria naciente, que, para nosotros, amanece envuelto en un aura de libertad.

Su historia no es ciertamente muy clara y uniforme, como no son tampoco claros y uniformes los días en que le toca vivir. Perteneciente a la misma

promoción del Pericón y de la Media Caña, el Cielito vive lozano en el Uruguay hasta mediados del pasado siglo. Es, como toda primitiva forma de nuestro repertorio, canción danzada, pero en muchos momentos se da como forma lírica exclusivamente para ser entonada. Tales los cielitos atribuídos a Bartolomé Hidalgo, el primero de los cuales comienza así:

Los chanchos que Vigodet
Ha encerrado en su chiquero
Marchan al son de la gaita
Echando al hombro un «fungeiro».
Cielito de los gallegos,
¡Ay!, cielito del Dios Baco,
Que salgan al campo limpio
Y verán lo que es tabaco.

Cuenta Acuña de Figueroa en su «Diario Histórico del Sitio de Montevideo» que este Cielito se cantó en la noche del 1º de mayo de 1813: «Solían los sitiadores en las noches oscuras acercarse a las murallas, tendidos detrás de la contraescarpa, a gritar improperios, o a cantar versos. Anoche repitieron al son de una guitarra el siguiente: Los chanchos que Vigodet...»

Las referencias de esta canción danzada abundan en documentos de la Patria Vieja. Más tarde, en 1833, Hilario Ascasubi ve bailar en Montevideo un «Cielito con bolsa» durante los festejos del tercer aniversario de la Jura de la Constitución y anota estas pintorescas expresiones:

De ahí bailaron otras cosas
que yo no puedo explicar;
pero lo que me gustó
fué, amigo, que al rematar
se armó un cielito con bolsa
y ya se largó a cantar
sin guitarra, un mozo amargo
de aquellos de la ciudá.
¡Bien haiga el criollo ladino
cómo se supo quejar!

La «bolsa» es el círculo que forman los bailarines cuando van a hacerse las relaciones. La descripción de Lynch que data de 1883 es por ahora la más completa sobre el Cielito: «el cielo es un baile de cuatro. Se colocan pareja frente a frente como en la cuadrilla. Mientras canta el guitarrero todos valsan. Al terminar la segunda copla todos hacen la reja. La reja consiste en dar vueltas por el lugar que ocupan los demás sin abandonar la mano de su compañera. Luego siguen valsando en forma de cadena y así sucesivamente».

EL PERICON

Su nombre parece provenir del título que antaño se daba al que dirigía el baile, esto es, de «pericón» o «perico» y al que posteriormente se llamó bastonero o maestro de ceremonias, tal



«Coronar al compañero» del Pericón

como anotamos con respecto de la Media Caña.

En la primera noticia que sobre canciones y danzas uruguayas conservamos nosotros del siglo XVIII, aparece el nombre de Perico. Cuando a fines de esa centuria llega al Río de la Plata la célebre expedición científica de Malaspina en las corbetas «Descubierta» y «Atrevida», José Espinosa desembarca en Montevideo y se adentra unas leguas por nuestra campaña y describe al gaucho de ese entonces: «cantan unas raras seguidillas desentonadas que llaman de Cadena, o el Perico, o Mal-Ambo, acompañándolas con una desacorda guitarrilla que siempre es un tiple». Se refiere, pues, Espinosa en 1794, a unas seguidillas «cantadas», lo cual concuerda con las más antiguas referencias que aseveran — todos los viejos paisanos de nuestro campo lo pueden confirmar — que el Pericón se cantaba siempre.

Las riquezas acumuladas con prisa corren siempre el riesgo de desmoronarse pronto; pero las que se van formando poco a poco... esas siempre se multiplican...

GOETHE.

Parece ser que en los primeros tiempos tenía un número limitado de figuras, pero a fines del pasado siglo alcanzó a poseer un número elevadísimo que pasaba de las treinta. Ya en 1885 Francisco Bauzá le llama «El Nacional»; en esa fecha ya hay una conciencia colectiva de que el Pericón es justamente la gran danza nacional del país.

Cuando en esa época comenzaba a desaparecer, un curioso hecho le dió una nueva vida. A fines de 1889 la célebre compañía de José Podestá levanta su circo en Montevideo y da a conocer en el picadero la versión hablada de «Juan Moreira». Según el relato de Podestá estampado en su libro «Medio siglo de farándula», terminada la representación se le acercó Elías Regules, padre del autor de los «Versitos criollos», quien le sugirió que cambiara el Gato que se bailaba en la fiesta campestre por el Pericón: «al otro día el señor Regules congregó en nuestro local un grupo de guitarreros orientales conocedores de la música del pericón y él personalmente nos dirigió con tanta eficacia, que esa misma noche, sin previo aviso, lo bailamos ante el público con delirante suceso». El Pericón ya en ese entonces había sido pautado por Gerardo Grasso en su famosísimo «Pericón Nacional» que data de 1887, y en 1891 Leopoldo Díaz escribió el suyo que es quizás el más genuino de todos. Después de 1890, el Pericón entra en su segunda vida. Se aumenta desmesuradamente su número de figuras y comienza a declinar pasado el 1910 como danza viva, floreciendo hoy en la memoria de todo paisano que haya pasado los cincuenta años o surgiendo como nostálgica rememoración en reuniones tradicionalistas.

El Pericón, nuestra danza nacional por antonomasia, había permanecido en vigencia cerca de 150 años con toda suerte de alternativas y enriquecimientos de su coreografía. Pocas danzas de América pueden ostentar una tan larga y florida lozanía...



★ JULIO SILVA VALDEZ ★

Las primeras estancias del URUGUAY

ES creencia generalizada que las primeras estancias que se establecieron en lo que es hoy nuestro país, fueron las repartidas por el Capitán don Pedro Millán en 1728, por orden del fundador Zabala.

Y si bien fueron esos campos los primeros que se adjudicaron dando a sus beneficiarios título legal de propiedad, ellos no constituyeron los primeros establecimientos de campo de esta banda del río Uruguay.

En el primer empadronamiento de los pobladores de Montevideo, de 7 de diciembre de 1726, se dice de Jorge Burgues, que «se halla poblado en esta nueva Ciudad a tiempo de tres años, con casa de firme, edificada de piedra y cubierta de teja, en esta nueva planta, con otras oficinas, y *Estancia* en que mantiene ganados mayores, vacunos y caballares y aperos...».

El mismo texto del Acta del primer repartimiento de 1728 nos demuestra que ya había establecidas dos estancias dentro de la jurisdicción de Montevideo, lo que pudo ser razón determinante en cuanto a la elección de la zona del primer reparto. Porque cuando Millán adjudicó las primeras veinte suertes de estancia, «*diez de cada vanda del Arroyo que llaman de Pando*», ya estaban allí instalados, algo más cerca de la Ciudad, Sebastián Carrasco y Esteban de Ledesma.

—«*Primeramente a Sebastián Carrasco* — dice el Acta de Millán —, *en el Arroyo en que está situado, se le midieron tres mil varas de frente desde la boca del dicho Arroyo que entra en el Río Grande y corre su frente Noroeste Sudeste...*», y luego agrega: «*... y pasando la vanda del dicho Arroyo se le midieron a Esteban de Ledesma tres mil varas de frente...*».

Este arroyo que no tiene nombre en tiempos de Millán y que entra en el Río Grande — el Plata —, es el arroyo Carrasco, que tomó luego su nombre de ese su primer poblador, y Sebastián Carrasco ya estaba establecido en él, pues Millán dice: «*en el Arroyo en que está situado*».

Hierro de Isidro Pérez de Rojas. Señal de oreja: una horqueta en cada oreja. Año 1732.

En cuanto a Esteban de Ledesma, debe entenderse lo mismo — ya estaba en el sitio —, porque si bien Millán no dice como en el caso de Carrasco que «estaba situado» en él, lo dice el asiento del empadronamiento de Ledesma como primer poblador, cuando expresa que «*ya era poseedor de una estancia poblada de ganado...*».

Los primeros estancieros

Aun así, Carrasco y Ledesma no fueron los primeros estancieros del país. Ellos debieron establecerse entre los años 1724 y 1728. Carrasco vino a la Ciudad entre el 24 y 26 y Ledesma el 27 y, para ese entonces, ya había en la Banda Oriental trece estancias establecidas.

Tal cosa se desprende de lo que dice el Acta del Cabildo de Buenos Aires del 3 de febrero de 1721, en la que los cabildantes porteños resolvieron que «*en las trece estancias de la campaña del Uruguay*», no se permita tener más de tres peones.

El motivo que tenía el Cabildo de Buenos Aires para no permitir más de tres peones en cada estancia — número que se tenía por suficiente para la labor del campo — era el de limpiar la campaña

Firma de Francisco de Alzáibar.

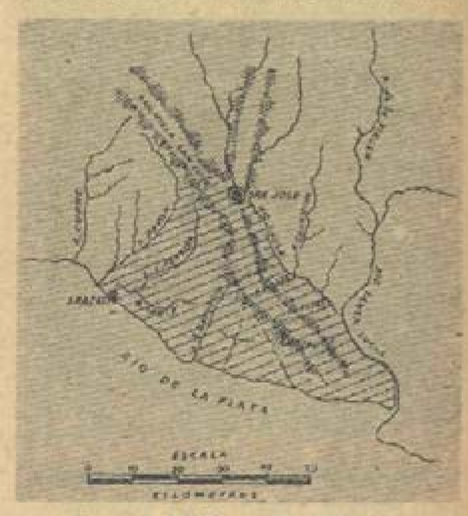
de los «arrimados», principales autores de las grandes arreadas de ganado vacuno.

En cumplimiento de esta resolución, el Cabildo comisionó a Sebastián Delgado para que, con diez hombres, pasase el Uruguay y arrease con todos los que ellos llamaban «*quatreros, facinerosos y bagabundos*», dejando tres peones en cada estancia.

Vuelto Delgado de su primer viaje — porque luego hizo otros —, informó al Cabildo que había recorrido todas las estancias comprendidas entre el arroyo San Juan hasta el Espinillo en cumplimiento de su misión, habiendo hecho excepción de la estancia de Fernando Ignacio de Valdez que, por tener tres mil vacas y seiscientos caballos, le había dejado un capataz y cinco peones.

Los vaqueros

El historiador argentino Emilio A. Coni, dice en su obra «El gaucho», que las primeras estancias de la Banda



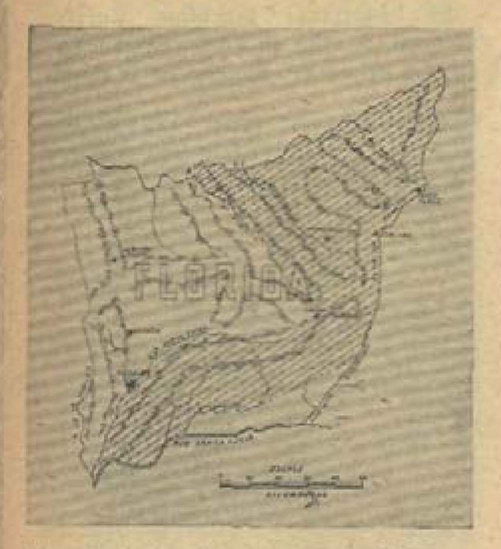
Estancia del Mayorazgo instituída por Alzáibar.

Oriental las fundaron los santafesinos, y aunque esta aserción no se apoya en

pruebas muy convincentes, puede ser que así sea, y que estas estancias recorridas por Delgado y las demás a que se refiere el Cabildo de Buenos Aires hayan sido fundadas por ellos, porque las estancias debieron irse poblando en relación de la distancia de los centros poblados — Buenos Aires y Santa Fe, porque el Entre Ríos no había sido aún colonizado —, y sabemos que los santafesinos, no sólo fueron los más antiguos *vaqueros* del Río de la Plata, sino también los primeros que obtuvieron *permisos para vaquear* en el Uruguay, siendo conocida la vaquería hecha por el santafesino Andrés López Pintado en 1716, que, con cuatrocientos peones, cruzó el río y arreó con miles de vacunos de los *campos orientales*.

Van aumentando las estancias

Hubo otros repartimientos de estancias después del de 1728, aparte de los campos que se dieron «por gracia» que



Estancia de Juan Francisco García de Zúñiga.

concedía el Cabildo, o por «denuncias» que se hacían de los campos realengos, cuyos trámites se corrían ante las autoridades de Buenos Aires, las que luego de llenados innumerables requisitos — información, mensura, tasación, etc. —, se sacaban a remate, comprando casi siempre el propio denunciante, cuando no había mejor postura.



Marca de Antonio de Figueredo. 1728.

Las estancias se fueron multiplicando de tal modo, que en 1757 — según una información del Procurador General don Nicolás Herrera, citada por el Dr. Ferrés — había en la jurisdicción de Montevideo *112 estancias* con 133.067 vacunos, 124.788 caballos y 71.620 lanares, cuando la población apenas pasaba de mil almas.

Las estancias repartidas por Millán en 1728 tenían cada una de ellas *tres mil varas de frente por legua y media de fondo*, o sea dos mil setecientas cuadras.

Millán llama *«una suerte»* de campo a esta área repartida para cada estancia; pero ya veremos que no siempre la suerte de campo es de dos mil setecientas cuadras.

Sin contar las estancias de Carrasco y Ledesma, ni las trece referidas por el Cabildo de Buenos Aires, ni las que recorrió Sebastián Delgado en 1721, había otras estancias establecidas en la

jurisdicción de Montevideo antes del repartimiento de Millán.

Se deduce esto de una resolución del Cabildo de 1730, en la que se intima a los estancieros que se muden de las «estancias viejas» a las nuevas, orde-



Marca de Juan Antonio Artigas. 1732.

nando que «*a todos los que no se han mudado se les notifique que dentro de quince días se muden con sus ganados adonde se les tiene asignado estancia por el Capitán Don Pedro Millán, deshaciendo corrales y ranchos, pena de que no ejecutándolo se les multará en veinte y cinco pesos, además del ganado por perdido puesto en almoneda...*».

Estas «estancias viejas» que el Cabildo manda abandonar para que sus ocupantes pasen a las nuevas, no pueden ser las que recorrió Delgado cuando cruzando el Plata desembarcó en la boca del San Juan, corriéndose hacia el Espinillo, porque la línea jurisdiccional de Montevideo *tenía su límite* por ese rumbo en el arroyo Cufré, y el Cabildo no podía resolver nada sobre tierras que estaban fuera de su jurisdicción.

Debemos pensar, pues, que las estancias llamadas «viejas» por el Cabildo, eran campos realengos que los vecinos habían ocupado al azar y sin mensura, y el Cabildo quiso que esos vecinos vinieran a ocupar las estancias repartidas y *mensuradas legalmente*, en procura de un natural ordenamiento en la titulación de los campos.

La estancia de los Jesuítas

Pasado que hubo el tiempo, los vecinos de Montevideo fueron adquiriendo *y ocupando más campos. Algunos* tenían varias estancias, que atendían personalmente a pesar de las distancias, y es común encontrar en las Actas de los Cabildos, que las ausencias de los cabildantes se deben a «*encontrarse en campaña atendiendo sus haciendas*».

La estancia más conocida, y si no la más importante, seguramente la mejor administrada de mediados del siglo XVIII fué la que tuvieron los Jesuítas en parte de lo que es hoy el Departamento de Florida.

La obtuvieron «por gracia» que les hizo el Cabildo a pedido del P. Cosme Agullo en 1743, y tenía su frente sobre la margen derecha del río Santa Lucía, desde el arroyo de la Cruz — hoy llamado de Arias —, hasta donde en el Santa Lucía desemboca el Santa Lucía Chico, con una profundidad que abarcaba casi todo el curso de este último. Por adquisiciones posteriores, este



Marca de José Medina. Año 1730.

campo aumentó considerablemente su extensión hacia el este, llegando a tener «*cuarenta leguas en cuadro*», *que son* — salvo error — ciento cuarenta y cuatro mil cuadras cuadradas.

Hierro de Francisco Luis. La señal de oveja con la oreja despuntada en todo por detrás y un agujero en la otra. Año 1732.

Se llamaba «Estancia de Nuestra Señora de los Desamparados», conocida también por «Estancia de la Calera» y «Estancia Grande de los Jesuitas». Tenían en ella los PP. de la Compañía de Jesús, además de la Capilla llamada de «San Antonio de Padua», casas y galpones, cercos de piedra, molino, calera con hornos para la quema, cementerio, cerca de doscientos esclavos y más de setenta mil cabezas de ganado vacuno.

Tenían, además, la estancia llamada de «San Ignacio», o «Estancia de Pando», o de «Solís Chico», que estaba ubicada entre el arroyo de Pando, el Río de la Plata, el Solís Chico y el camino de Maldonado, más dos suertes en la Rinconada de Chamizo y una en el primer Canelón.



Marca de Andrés Gordillo. 1740.

Y era tan común que los vecinos de cierto fuste tuvieran estancias bien pobladas de ganados — era el campo, como ahora mismo, la principal fuente de producción —, que el propio cura y vicario de la Ciudad, Dr. José Nicolás Barrales, tenía su estancia ubicada entre los ríos Santa Lucía y San José.

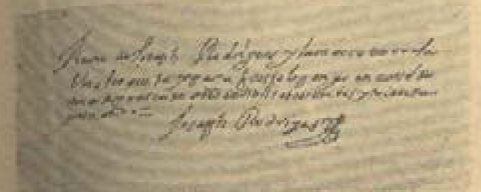
Esta estancia debió ser de bastante importancia — no conocemos su extensión —, pero sí sabemos que en cierta recogida que el vicario mandó hacer en 1768 de su ganado que se había dispersado hacia la Cuchilla Grande, mandó por él a un su capataz con cuarenta y nueve peones quienes volvieron pocos días después con un arreo de dos mil vacunos. Si comparamos estos cincuenta hombres de su campo — más los que pudieron quedar en las casas —, con los tres peones que el Cabildo de Buenos Aires creía suficientes para las estancias de 1721, debemos suponer que la estancia del vicario era de gran volumen.

Las estancias del rey de España

El rey de España, y aún el Cabildo de Montevideo eran estancieros, si de tal modo puede llamarse al que explota un establecimiento de campo por sí o por apoderados.

Tres estancias tenía el rey a mediados del siglo XVIII. Una llamada de «San Ramón», ubicada entre el río Santa Lucía y el arroyo del Tala, otra en Maldonado y San Ignacio, y la más conocida, la «Estancia de las caballadas

del Rey», o «Estancia del Cerro», o, simplemente, «Estancia del Rey», estaba ubicada en la horqueta del Río de la Plata y el arroyo Pantanoso. Había pocos vacunos en ella, y estaba dedicada a la cría y doma de caballos, posiblemente para la caballería militar. En tiempos del virrey Vértiz, la estancia tenía un capataz llamado Pérez Dragón y cinco domadores.



Leyenda de la marca de José Rodríguez. 1731.

En cuanto a la Estancia del Cabildo de Montevideo, estaba situada exactamente donde ahora se asienta la ciudad de Florida, sobre el Santa Lucía Chico, desde el arroyo del Pintado hasta el de la Cruz, lindero por el sur con la estancia grande de los Jesuítas. Pormenores muy interesantes de esta estancia han sido estudiados por el historiador don Ariosto Fernández, en su libro sobre la fundación de Florida.

Don Manuel Durán — segundo de los tres de este nombre —, tenía ocho estancias bien pobladas entre el Río Negro, arroyo de las Flores, Sarandí, Pantanoso, Pavón, Cufré y Chamizo.

Las estancias de Zamora — famosas cuando pasaron a poder del Estado por muerte «intestatus» de don Miguel de Zamora, que no tenía herederos legítimos —, estaban ubicadas en el gran rincón formado por el Río Negro, Tacuarembó, arroyo de Varas, Cerro del Ombú y arroyo de Clara, y su área era de cuarenta y seis leguas cuadradas, que son ciento sesenta y cinco mil seiscientas cuadras, siendo aún de mayor área la que alcanzó a tener don Francisco García de Zúñiga, cuando adquirió la «Estancia de la Calera» en 1770.

Esta estancia abarcaba más de la mitad de la superficie del actual Departamento de Florida, pues tenía sus límites — de acuerdo con exactos estudios hechos por el agrimensor don Carlos Mac Coll —, entre el río Santa Lucía, el arroyo Chamizo, el Chamamé, la Cuchilla Grande, el arroyo del Pescado, el río Yí y los arroyos de Timote, Tornero Chico y Santa Lucía Chico. Eran cuatrocientas tres mil doscientas cuadras cuadradas.

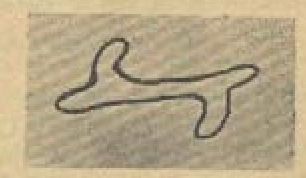
Los campos de Alzáibar

Sin embargo, tenía más campo que García de Zúñiga, el famoso don Francisco de Alzáibar.

Es difícil precisar los límites exactos de la «Estancia Grande» del «Rincón de San José», porque fué formándose en adquisiciones sucesivas.

En su testamento, hecho en Buenos Aires el 23 de diciembre de 1778, Alzáibar instituyó un mayorazgo adjudicándole un campo «*... desde el Río de la Plata que es su frente, siguiendo por el Río San José hasta sus nacimientos, dividiendo el Río de Pavón y el Puerto de Jesús María, hasta las nacientes del dicho Río San José...*», y agrega que tiene libres otras tierras «*desde el Río la Plata corriendo entre los arroyos Pavón y Cufré hasta el Río de Yí...*».

Según un manuscrito de la Escribanía de Gobierno y Hacienda de 1857, los campos de Alzáibar tenían una superficie de ciento diecisiete leguas, mil ochocientas veintiséis cuadras y trescientas once varas cuadradas, que son *cuatrocientas veintitrés mil veintiséis cuadras y trescientas once varas* cuadradas.



Marca de José Rodríguez. 1731.

En cierto informe elevado por un su comisionado al virrey Avilés a fines del siglo XVII, refiriéndose a estos campos de la campaña del Uruguay, dice que los pobres marcan su ganado y lo tienen en rodeo, «*pero los ricos, ninguno marca, tienen terrenos de ochenta y cien leguas de distancia, como la estancia de Alzáibar, y otras que ocupan más terreno que un reino de Europa...*»

En ese magnífico rincón que forma el Santa Lucía entrando en el Plata, Alzáibar tenía el asiento principal de su gran estancia. Poblaciones y almacenes de piedra y teja, fábricas de corambre, muelle y barcos propios. Bajo la dirección de su mayordomo Hordeñana, se hacían grandes faenas de ganado; y cueros, grasa, sebo y huesos eran exportados para Buenos Aires y España en su propia flota.

Marca de Juan Esteban Durán. 1796.

Tenía Alzáibar — además —, un campo en las puertas de la Ciudad, llamado «Estanzuela de Alzáibar», y comprendía lo que ahora es el Camino de Propios, Unión, Maroñas y Manga.

La primera Ley de Marcas

Después del primer repartimiento de Millán, el Cabildo de Montevideo dictó la primera ley de marcar el ganado.

Está inserta en el Acta del 31 de may
de 1730, y dice así:

—«. . . *que cada vecino de esta Ciu
dad haga demostración del signo de s
hierro de marcar sus animales mayores
como así mismo la marca de oreja e
los ganados menores, para que en tod
tiempo conste a esta Ciudad, y po
dichas marcas estén obligados los veci
nos a hacer y dar rodeo parado, y par
que cuando a cada uno le convenga
alegar ante la justicia de su derecho
y así mismo se haga saber a los vecinos
que cada y cuando cualquiera de lo
vecinos de esta Ciudad pidiere rodeo
cualquier criador para día señalado s
lo haya de hacer y franquear, para qu
reconozca si hay o nó alguno de s
señal, no pretendiendo por ningún pre
texto sacar marca ajena, ni el dueñ
del rodeo lo consienta, pena de incurri
en las penas co
rrespondientes po
la ley, y para qu
tenga el cumplid
efecto se haga sa
ber a los vecino
este Acuerdo po
auto que pronun
cie cualquiera d
los señores Alcal
des, y que dentr
de quince día
cada vecino fije
estampe su hierr
en medio plieg
de papel y lo pre
sente en esta Sala
y la Señoría d
este Cabild
mandó que dichas marcas se junte
y cosan y se haga Cuaderno aparte, e
donde conste para siempre jamás, y
toda persona que no hiciere demos
tración dentro del término señalado
ahora ni en lo adelante pueda alega
ni pedir en justicia animal alguno aun
que tenga la marca que usare, que as
lo acordó dicha Señoría para el bienes
tar y paz de esta Ciudad*».

Estos medios pliegos de papel, donde

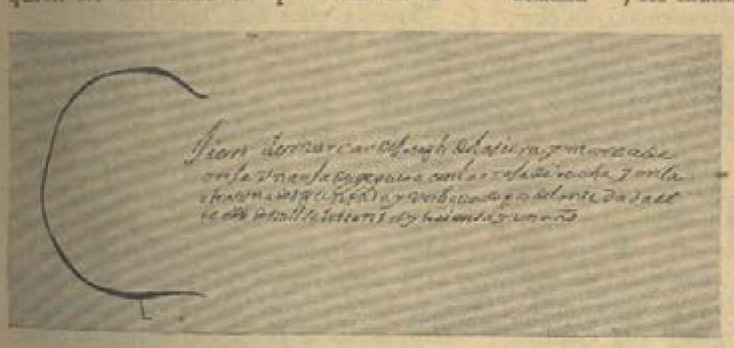
los vecinos de Montevideo «estamparon su hierro», se conservan en el Archivo de la Nación, de los que reproducimos algunos, y es raro que siendo la ley de marcas de 1730, se encuentre la marca del hierro del estanciero Antonio de Figueredo fechada en 1728.

Curiosa pretensión sobre ganado orejano

A este respecto de las marcas del ganado encontró el Dr. Carlos Ferrés en sus hábiles búsquedas para componer su magnífico libro sobre la Justicia Colonial, un raro expediente, o más bien dicho un raro modo de asentar sus derechos cierto poderoso señor — y era éste don Francisco de Alzáibar, el de las cuatrocientas mil cuadras —, quien no habiendo cumplido ni en la más mínima forma el dictado legal del Cabildo sobre la obligación de marcar su ganado, registrando su hierro, pretendió después que si él había sido el único que no había marcado, todo el ganado que estaba orejano era de su propiedad.

Y a pesar de que el Cabildo no le hizo lugar a tan insólita pretensión, demostró su insistencia en el caso que pasamos a narrar.

En 1768, y *con el objeto de conseguir dinero para pagar el reloj de la Matriz,* el Cabildo mandó hacer una faena de corambre «de los ganados dispersos» — vale decir — silvestre o cimarrón.



Marca de José de la Sierra. 1731.

Cuando los comisionados del Cabildo venían de vuelta con nueve carros cargados con quinientos setenta cueros que habían hecho en el arroyo Sarandí, los atajó en las «taperas de Tabarez» el sargento de la Guardia de Pavón; hizo atar al capataz y al baqueano y los enjuició haciéndoles tomar declaración bajo juramento ante un soldado que *«hacía de escribano»*, y luego de extensos interrogatorios, les leyó el «escribano» en voz alta un papel en el que se decía que por orden del Gobernador de las Provincias del Río de la Plata, nadie podía faenar cueros ni hacer sebo ni grasa sin tener permiso de don Francisco de Alzáibar. Y dicho lo cual, los hicieron marchar con carros y cueros a la estancia Grande de Alzáibar, donde el mayordomo — don Agustín de Hordeñana —, les manifestó que los cueros que tenían marca, él mismo los mandaría a Montevideo, pero los orejanos quedarían allí.

Los cabildantes de Montevideo, que defendían sus fueros con la prestancia que era de costumbre en aquellos tiempos, despacharon a dos de sus miembros con gente suficiente y trajeron presos al mayordomo Hordeñana y a los nueve carros de los cueros marcados y orejanos. Tres meses después, todavía estaba preso el mayordomo, cuando por poderosas influencias de Alzáibar y por autos obrados en la Capitanía General se pidió al Cabildo de Montevideo la remisión de los antecedentes y diligencias, mandándose entre tanto poner en libertad al detenido hasta mejor proveer.

Precios de los campos



En cuanto a los precios de los campos, veamos el de éstos de don Miguel

de Zamora, cuyo rincón conserva aún su *nombre, como* se conserva el nombre del paso llamado de Ramírez, al sur del campo sobre el Río Negro.

Fué el primer denunciante de estos campos don Juan Bautista de Aguiar, quien vendió sus derechos al Alcalde Provincial de esta Ciudad don Juan Antonio Bustillos, y éste a su vez trasmitió su derecho a don Miguel por escritura que autorizó el escribano don Juan Antonio Magariños en 1796.

Luego de su mensura por los Pilotos José Fonticeli y José Vallejo se mandaron tasar sus cuarenta y seis leguas cuadradas, por dos peritos por separado — eran ellos don Francisco Gabino Ortiz y don Miguel Rodas —, quienes coincidiendo en el precio dijo el primero en su informe de tasación que *«impuesto de su calidad, pastos y aguadas, y demás conveniencias de que está provisto, como así mismo de sus lindes fijos, taso y avalúo en concepto de uno y otro en veinte y tres pesos y medio cada suerte de estancia que es una legua cuadrada...»*.

Si tenemos en cuenta que una legua cuadrada son tres mil seiscientas cuadras, y que los pesos eran de a ocho reales, llegamos a la conclusión de que Zamora compró a razón de cinco milésimos ($ 0.005) y pico cada cuadra cuadrada de campo.

Poco tiempo después — en 1801 — se tasaron los campos de don Manuel Durán — el de las ocho estancias —, que por ser mucho más cercanos, valían *mucho más.*

Los campos de los arroyos Sarandí y Pantanoso y Pantanoso y Chamizo, se tasaron cada suerte en cuatrocientos sesenta y tres pesos; los del Río Negro y Arroyo de las Flores y los del Cufré a seiscientos, y los del Pavón a setecientos cincuenta.

El precio del ganado

El precio del ganado para el abasto de la Ciudad y para las tropas del Rey, se regía por imposición de la Capitanía General de Buenos Aires o por el Virrey, cuando lo hubo, y los pleitos sobre el monopolio, el abasto libre, el precio, el contrabando, los mataderos y la calidad de la carne, eran en 1730 exactamente los mismos de ahora.

En 1737 se pagó a los vecinos de Montevideo que concurrían con ganado de sus estancias para el abasto tres reales y medio por cada novillo. Cuatro años después, bajo la protesta de los estancieros que amenazaban con abandonar las estancias porque el precio pagado no daba para los gastos, se pagó la carne puesta en el matadero de la Ciudad a dos reales por cada cuarto *y la res viva diez reales.* En 1742 se vendió *«la carne muerta a dos pesos y la res viva a veinte reales»*. Los reales eran de patacón y los pesos de a ocho reales.

Sesenta años más tarde, en la tasación de los bienes de don Manuel Durán, las *vacas* se avaluaron cada una en *cuatro pesos* y medio; las *ovejas* en *un real;* las *yeguas* en *dos reales;* los *potros* en *doce;* los *redomones* en *veinte;* los *caballos* — es de suponer que domados — en *cuatro pesos* y los *bueyes* en *cinco pesos* la yunta.

Si observamos el precio de estos semovientes y el valor adquisitivo de la moneda de la época, haciendo comparación con otros bienes tasados, llegamos a conclusiones realmente sorpresivas:

La esclava de don Manuel Durán, llamada Ana Joaquina, de cuarenta y *cinco años — a quien en su testamento* Durán declaró libre por los buenos servicios que le había prestado —, se tasó en trescientos pesos, que es el precio de sesenta y tantas vacas. Los cristales de la casa que Durán tenía frente al norte en la Plaza Mayor, se tasaron a un peso cada uno, que era el precio de diez ovejas, y el balcón de la calle, de quince quintales de hierro, se tasó a cincuenta pesos el quintal, que son setecientos cincuenta pesos, o sea el precio de la estancia de Pavón.



La yerba mate

por EUSTAQUIO TOMÉ

HACE un tiempo llegó a nuestras manos un ejemplar del pequeño y hermoso libro de lectura que, allá por el año 1891, dió a la publicidad el patriarca de nuestros historiadores y gran benefactor de las letras nacionales, D. Isidoro De María.

Titúlase el interesante volumen, que apenas llega a un centenar, con más una veintena de páginas, «El Libro de las Niñas», «compuesto expresamente — dice la portada — para lectura de las uruguayas».

Aunque reservado para nuestras gentiles compatriotas, el libro tentó mi curiosidad y lo leímos con verdadero deleite. Una de sus lecturas nos ha hecho meditar no poco y fruto de esas meditaciones es el presente artículo.

El autor — que se nos presenta como un gran «matero» — cuenta una reunión que tuvo con varias muchachas.

las cuales mantenían animada conversación sobre el criollo brevaje que, al final del diálogo, le dicen a su interlocutor:

«—Nosotros estábamos hablando de cuál nos parecía mejor de las tres clases que se usan: si la paraguaya, la argentina o la del Brasil.

—Pero: les ha faltado otra: ¡la oriental!

—Es que no la tenemos del país, donde no hay yerbales.

—¡Cómo no! El árbol que produce la hoja de que se beneficia la yerba mate, lo tienen ustedes en el país y en varios parajes de la campaña y con abundancia. Lo que falta es quién lo cultive, quién emprenda su beneficio, poniendo a provecho de la industria nacional ese ramo de riqueza propia, hasta ahora inexplotado. Pero esperen ustedes, que son jóvenes, que el ferrocarril cruce los campos en todas direcciones, despertando el espíritu de empresa y colonización, que realiza maravillas y llegará día en que puedan ustedes tomar su rico mate de yerba oriental, producida y beneficiada en su tierra, dejando de ser tributarias obligadas de ese ramo de industria de otras partes.

¿No es verdad que les gustaría a ustedes, mucho, tomar su matecito de yerba oriental, aun cuando su calidad fuese algo inferior a algunas de las otras?

—¡Ya lo creemos! — contestaron todas. — Pero quisiéramos saber en dónde hay esos plantíos naturales que dan la yerba y si alguna vez se ha utilizado su producto en el país, en más o menos porción.

¿Podría usted decirnos algo al respecto?

—Todo lo que podré decir a ustedes sobre esto, es lo que me han referido personas antiguas del país y lo que he leído en algunas publicaciones.

Es un plantío natural, que puede propagarse por semilla y por trasplanto. Se encuentran árboles de yerba mate en varios departamentos, en la sierra del Yerbal Grande, en el arroyo Saldaña, en Olimar Chico, en la sierra de la Lorencita, en la cumbre del Pan de Azúcar, en la sierra del Infiernillo, en las puntas de Tacuarembó, en las del Queguay, Daymán y Arerunguá y en otros parajes de la campaña. Ya ven: si cultivando y fomentando esos plantíos espontáneos que, generalmente, tienen origen en los arroyuelos y cañadas que descienden de las cumbres de los cerros y serranías, pueden formarse yerbales que explotar de esa riqueza natural y con su beneficio poder saborear mucho mate de yerba oriental.

Para abreviar: baste decir que en la época de Artigas los paisanos utilizaban las hojas sin beneficiar de esos árboles para tomar su mate; que un hacendado de la costa de Olimar Chico hacía trabajar todos los años una cantidad crecida de yerba del Yerbal Grande para el consumo de su estancia; que otro, cuando no podía bajar a la capital para surtirse de yerba, la hacía beneficiar en gran cantidad de los árboles de su campo para todo el año, y la cual a los seis meses de ensacada adquiría un aroma exquisito y un gusto excelente. Por último: el año 61 se benefició en Tacuarembó y se mandaron muestras a la Exposición de París.

—Gracias, señor, por su complacencia. Ojalá que lleguemos a tener yerba oriental para el consumo.

—¡Con qué gusto tomaríamos mate de ella! — le dijeron las muchachas, que ya se preparaban para regresar del paseo.»

El artículo del viejo historiador nos movió a buscar algunos datos históricos que corroboraran su preciosa información y, pese a mis escasos conocimientos sobre la literatura científica uruguaya, hallé un número apreciable de referencias que a continuación extractaremos.

En su libro sobre La Agricultura Colonial (pág. 209) dice don Mariano B. Berro, que la yerba mate (ilex paraguayensis) era cultivada por Larrañaga en su quinta del Miguelete, entre los años 1814 y 1822 según consta en su célebre «Diario de Observaciones y gastos de su quinta». Quienes dispongan de la magnífica edición de las obras del primer sabio uruguayo, que costeó el Dr. Alejandro Gallinal y que publicó el Instituto Histórico y Geográfico, podrá comprobar la exactitud de la información del Sr. Berro (Tomo I, pág. 306).

Según el mismo autor, que reproduce párrafos de una conferencia dada por el *Sr. Domingo Ordoñana*, el *año* 1882, «ya en 1840 tenía el doctor Juan Luis de la Peña, en su quinta de Mercedes, una plantación de dos clases de *ilex mate* de las cuales conocimos más tarde algunos ejemplares, por los cuidados que les hacía dispensar el vascongado Ansorena, todo lo que al fin desapareció con lo raro y escogido que aquel instruído sacerdote ensayaba en su granja de Belausteguy».

También recoge el nombrado Ordoñana, en sus «Pensamientos Rurales» (tomo II, pág. 196), la noticia de que, por los mismos años, en que el Dr. de la Peña cultivaba la yerba mate, un Sr. Casal, dueño de una quinta en la Figurita, tenía ya varias plantas del *ilex brasiliensis* «traídas de Paranaguá; pero, desgraciadamente, para sus ensayos y para el país, todo desapareció con la Guerra Grande».

«El árbol que se emplea para la yerba o sea el *ilex paraguayensis*, agrega el citado Sr. Berro, no fué introducido, *pues vive en algunos de nuestros montes*, como lo he comprobado en varios lugares: lo mismo sucede con la especie *ilex dumosa*.»

En el interesante volumen titulado «Palmas y Ombúes», colección de versos del Dr. Alejandro Magariños Cervantes, el autor publica este fragmento de una carta que le dirigiera, desde la Agraciada, el día 25 de mayo de 1884, el ya citado Ordoñana: «¡Dichoso usted que puede revestir con las galas de la poesía estos episodios palpitantes de interés y originalidad!, y dichoso yo que tuve la fortuna de referírselos en los bancos de la Exposición Floral al sabor de un mate que usted creyó de legítima yerba paraguaya, siendo genuinamente uruguaya, *criolla*, de la Lorencita, Departamento de Minas, y regalada por el Excmo. Ministro de Hacienda Dr. D. José L. Terra». (Tomo I, pág. 282.)

La explotación de la yerba mate nacional parece que preocupaba a los *hombres de negocios de hace noventa* años, pues en el mes de junio de 1860 D. Gaspar Merbis y don Juan Montenegro se presentaron al Poder Ejecutivo pidiendo se les cediesen en enfiteusis, o, en otra forma cualquiera, las islas del río Uruguay, inmediatas al Salto Grande, para plantar yerbales. No hemos encontrado noticias sobre la suerte que corrió esa gestión, pero es indudable que constituye un precedente que no es dado olvidar.

Hasta nuestros días se ha seguido cultivando el productivo árbol. El Ingeniero Agrónomo D. Ernesto Villegas Suárez, en la pág. 111 de su hermoso libro «El bosque de Lussich», nos dice: «Entre otras variedades de *ilex* que citamos en otro lugar, desglosamos el *ilex paraguayensis*, tan conocido por «yerba mate» en la América del Sur, principalmente. Son arbustos de hojas cuneiformes, lanceoladas, alternas: semillas que cuesta hacer germinar. En Paraguay, Brasil y Argentina, sirve a una gran industria, pues sus hojas se emplean bajo forma de polvo verdoso para la preparación de una bebida parecida al té, adoptada desde tiempo inmemorial en todos los países del sur de América. El *ilex paraguayensis* pertenece a la familia de las aquifoliáceas».

Informaciones recientes de vecinos

del departamento de Treinta y Tres aseguran que, en varios lugares, entre otros la hermosa quebrada de los Cuervos está llena de arbustos del ilex, que son explotados para el consumo de las cercanías.

Tales datos que, quizás, pueda ampliar con facilidad cualquier persona versada en la bibliografía científica nacional, demuestran que el cultivo y explotación de la yerba mate es cuestión histórica y bastante difundida en nuestro país.

Ahora bien: cabe preguntarse por qué no se han proseguido el cultivo y la explotación de la yerba mate y se ha importado millones y millones de kilos de la misma para atender las necesidades del consumo.

Dicha importación en el quinquenio 1933-1937, arroja las siguientes cifras:

Años	Cantidad de kilos	Valor de aforo a $ 0.10 el kilo bruto
1933	20.023.016	$ 2.002.302
1934	20.477.679	» 2.047.768
1935	20.200.883	» 2.020.088
1936	21.368.874	» 2.136.887
1937	19.801.976	» 1.980.197

Estas cantidades millonarias podrían haber quedado en el país, al menos en parte, si los viejos yerbales se hubieran cuidado y la explotación de los mismos se hiciese de acuerdo con los adelantos de la moderna industria.

Durante muchos años el Uruguay importó millones de litros de vino con la consiguiente evasión de capitales; pero los adelantos de la vitivinicultura, la protección aduanera y varios factores de otro orden permitieron a la industria nacional suplantar casi totalmente a la extranjera. Hoy los vinos y jugos de uva uruguayos nada tienen que envidiar a los mejores extranjeros; se ha evitado la salida del dinero y se ha dado trabajo a numerosos brazos y alimento a muchas familias.

Con el arroz ha sucedido algo semejantes y de país importador, hasta el último grano que se consumía, el Uruguay se ha convertido en exportador en apreciable cantidad del rico grano.

Los aceites comestibles se están acercando a una situación parecida y el cultivo de la remolacha azucarera, y hasta del algodón, parecen disponer a seguir la misma vía, que nó es otra que el camino hacia nuestra independencia económica.

Con la yerba mate creemos que debe suceder lo mismo. Los viejos y olvidados plantíos pueden beneficiarse, siquiera sea en pequeña escala; pueden crearse nuevos yerbales en tierra firme y aprovechando las islas improductivas, y poco a poco la industria adelantará, hasta quedar al nivel de la industria arrocera, de la vitivinícola o de otras menos prósperas, pero siempre útiles para la economía nacional.

La balanza comercial nos enseña que los principales países productores de yerba mate, o no adquieren productos uruguayos o tienen saldos acreedores en contra nuestra. Parece oportuno, pues, fomentar el cultivo, proteger su industria y acostumbrar lentamente al consumidor a la yerba mate nacional. Al principio será necesario algún auxilio de discretas mezclas (equivalentes a los cortes que se hacen con los aceites y hasta con los vinos); el producto nacional se irá imponiendo, mejorará su elaboración y la riqueza pública ha de verse notablemente aumentada por los nuevos cultivos y por la supresión, o al menos por la apreciable disminución, de las cifras en el rubro de los artículos importados.

Quisiéramos que los Poderes Públicos y nuestros hombres de negocios meditaran un poco sobre el problema que, con alguna audacia, pero con patriótica intención, planteamos en este artículo.



Divulgación Educativa Contra Accidentes Del Trabajo

La propaganda tiene una alta función que cumplir en el orden de la prevención de los accidentes del trabajo.

Estos infortunios, que tantas veces ahogan toda esperanza de progreso y bienestar en hogares de trabajadores, felizmente pueden ser evitados casi en su totalidad.

El accidente del trabajo se produce generalmente por causas imputables al hombre y como el hombre es un ser inteligente, la difusión de los conocimientos necesarios sobre prácticas seguras en el trabajo, le han de educar en su propio beneficio y en el de la Sociedad.

He ahí el porqué de la importancia del papel que debe cumplir la Propaganda en la solución del problema social de los accidentes del trabajo.

El Banco de Seguros ha prestado debida atención a este asunto y puso en marcha un montaje propagandístico con la utilización de los diversos medios de publicidad, entre los que ocupa lugar preferente el de propaganda directa, mediante una importante variedad de folletos, prospectos, desplegables y afiches, conteniendo enseñanzas muy útiles a obreros y patrones.

La siguiente lista, de materiales de propaganda impresos, da una idea de lo que acabamos de decir:

A — Serie A

Propaganda directa

Proteja a sus esquiladores. — Prospecto de formato abierto, con texto e ilustraciones instructivas. 4 páginas. Publicación A - Serie A - Nº 1.

Cuide sus manos. — Folleto ilustrado. Texto de divulgación popular. 12 páginas. Publicación A - Serie A - Nº 2.

Organización de la seguridad. — Prospecto ilustrado. Texto de divulgación dirigido a patrones y directores de Seguridad. 4 páginas. Publicación A - Serie A - Nº 3.

Cómo trabajar sin sufrir caídas. — Folleto ilustrado. Consejos a los trabajadores. 8 páginas. Publicación A - Serie A - Nº 4.

Orden, limpieza, seguridad. — Folleto ilustrado. Texto de divulgación popular. 16 páginas. Publicación A - Serie A - Nº 5.

Herramientas de mano. — Folleto ilustrado. Texto conteniendo instrucciones. 8 páginas. Publicación A - Serie A - Nº 6.

Indumentaria protectora. — Folleto ilustrado. Texto de divulgación popular. 16 páginas. Publicación A - Serie A - Nº 7.

El uso de escaleras de mano. — Folleto ilustrado. Texto de divulgación popular. 12 páginas. Publicación A - Serie A - Nº 8.

Riesgo de explosión de polvos. — Prospecto abierto. Medidas para evitar las explosiones de polvos en talleres y fábricas. 4 páginas. Publicación A - Serie A - Nº 9.

Levantamiento y transportes de cargas. — Folleto ilustrado. Texto de divulgación popular. 8 páginas. Publicación A - Serie A - Nº 10.

Manual de seguridad en carpintería. — Folleto ilustrado. Texto de divulgación de prácticas seguras. 16 páginas. Publicación A - Serie A - Nº 11.

Algunas razones para prevenir accidentes. — Desplegable de 6 caras. Texto de divulgación educativa. Publicación A - Serie A - Nº 12.

Colores de seguridad en la industria. — Folleto ilustrado a todo color. 16 páginas. Publicación A - Serie A - Nº 13.

Sus ojos... ¡Cuídelos usted! — Folleto ilustrado. Texto de divulgación popular. 16 páginas. Publicación A - Serie A - Nº 14.

El cruce de ríos y arroyos. — Desplegable de 8 caras, con texto e ilustraciones sobre Seguridad en el cruce de ríos y arroyos. Publicación A - Serie A - Nº 15.

Tarjetas de seguridad. — Pequeñas tarjetas con ilustraciones y texto de divulgación popular. 50 textos distintos y 5 motivos gráficos diferentes. Publicación A - Serie A - Nº 16.

Resguardos para máquinas refinadoras de masa. — Prospecto. Disposiciones legales, explicaciones y dibujos. 4 páginas. Publicación A - Serie A - Nº 17.

Afiches. — Afiches impresos a todo color para divulgación en fábricas y talleres. 14 motivos diferentes. Medida: 50 por 70 cms.

B — Serie A

Propaganda indirecta

Enfermedades profesionales. — Prospecto ilustrado y texto con informaciones sobre el Servicio de investigación, prevención y asistencia de enfermedades Profesionales. 4 páginas. Publicación B - Serie A - Nº 1.

C — Serie A

Trabajos científicos

Protector para heridas y lesiones. — Folleto. Explicación sobre la confección, uso y resultados de un dispositivo para proteger heridas y lesiones. 8 páginas. Publicación C - Serie A - Nº 1.

Mientras llega el médico. — Folleto. Texto e ilustraciones de divulgación popular. 36 páginas. Publicación C - Serie A - Nº 2.

Acido sulfúrico. — Folleto. Texto de divulgación sobre seguridad e higiene en la industria. 28 páginas. Publicación C - Serie A - Nº 3.

La distribución de estos elementos ilustrativos es gratuita y puede solicitarse en las Oficinas Centrales en Montevideo o en cualquiera de las Sucursales y Agencias, en todo el País.

Atendemos, también, cualquier consulta, aclaración o ampliación de los temas contenidos en esos prospectos.

TRABAJOS INSALUBRES

Estudio de las Condiciones Perjudiciales para la Salud

por el DR. PABLO RECARTE

LA ley Nº 11577 establece horarios especiales para las actividades industriales que se desarrollan en condiciones perjudiciales para la salud, a juicio de una Comisión técnica especial. Define las normas a seguir en materia de contralor médico del obrero, trabajo de menores, trabajo nocturno, ausencias por estado de gravidez; modifica y amplía el régimen preexistente sobre indemnizaciones por enfermedad ocupacional.

En aquellas actividades que hayan sido consideradas insalubres, y mientras tal calificación subsista, la jornada de trabajo no podrá ser mayor de seis horas, pero devengará el mismo salario (incluso para obreros destajistas) que el que se haya determinado para la jornada completa en esas mismas actividades, por los laudos o convenios vigentes.

Los obreros que, en razón del carácter insalubre del trabajo que realizan, *hayan trabajado en él seis horas*, no podrán efectuar en el mismo día ningún otro trabajo asalariado, sea con el mismo o diferente patrono.

DECLARACION DE LA «COMISION DE TRABAJOS INSALUBRES»

La Comisión consideró oportuno hacer pública una «Declaración» que contiene los principios de procedimientos y actuaciones a los que piensa ajustar su labor. A continuación ofrecemos un resumen de dicho documento.

El «Sumario» comprende los siguientes títulos:

a) Consideraciones previas.

b) Cooperación general.

c) Cooperación de trabajadores y empleadores.

d) Definición de orientaciones.

e) Necesidad de individualizar el problema higiénico.

f) Cuantía de los problemas prácticos.

g) Relaciones entre la esfera de actuación de esta Comisión y los demás elementos integrantes de un programa completo de Higiene Industrial.

h) Conclusiones.

Comienza por destacar la amplitud e importancia del sector de población cuyo trabajo y cuya vida pueden ser favorablemente modificados por la mejora progresiva de las condiciones higiénicas de trabajo.

Pone de relieve el valor o riqueza que — desde todo punto de vista (individual, social, económico) — representa la salud del trabajador. Considera un *ideal encauzar la acción en el sentido* de obtener progresivamente mejores ambientes y mejores condiciones de trabajo en lo que respecta a la higiene, la salud y el bienestar. Muy oportuna resulta en este punto la cita de la acertada expresión de Puccinotti: «CONSERVAR LA VIDA PARA EL TRABAJO; HACER QUE EL TRABAJO SEA INOFENSIVO PARA LA VIDA».

«Definición de orientaciones». Bajo este título se desarrollan conceptos fundamentales, como los siguientes: las enfermedades ocupacionales merecen ser objeto de *prevención*, como lo son los accidentes. Si el riesgo para la

salud del trabajador resulta de una condición antihigiénica particular, la eliminación de esa condición ha de ser lo que ha de considerarse en primer término, pues nada ofrecerá tanta seguridad como suprimir del ambiente lo que constituye el factor causal del daño a la salud. «La eliminación del riesgo ambiental», de acuerdo a los varios medios hoy disponibles para realizarlo, constituye la mejor protección de la salud del trabajador, la más segura prevención de la enfermedad. Si ello no se ha hecho tan frecuentemente como se debiera, no es porque no sea posible; lo es por el contrario, en la gran mayoría de las situaciones. Siempre que sea realizable, y casi siempre lo es, lo INSALUBRE DEBE SER TRANSFORMADO EN SALUBRE, lo antihigiénico en higiénico.

«*Proteger la salud*» es, pues, el objetivo. «Mejorar progresivamente los ambientes y las condiciones de trabajo», es el medio o la vía que lleva a aquel objetivo.

De una acción encauzada en este sentido resultará una elevación general del nivel de salud en el sector «ganador de salario» de la población adulta, lo cual va habitualmente asociado al mejoramiento general de las relaciones de trabajo, sin dañar ningún interés legítimo y sin disminuir la magnitud del trabajo nacional.

Acerca de la individualización o generalización de la calificación de los ambientes industriales, desde el punto de vista higiénico, la Comisión se pronuncia decididamente por lo primero: calificación de antihigiénica o insalubre debe aplicarse a determinado ambiente o situación industrial que lo merezca y no a todas las actividades dedicadas a un determinado proceso de producción.

Considera injustificado y antiprogresista hacer calificaciones genéricas de insalubridad. Sin duda, a poco que se medite, ha de llegarse a la misma conclusión: el ingenio humano que ha resuelto los más difíciles y complejos problemas industriales, acicateado por el interés de producir los artículos que el público desea o necesita, es también capaz de resolver los problemas higiénicos que la industria ha hecho surgir, cuya solución es generalmente mucho más fácil que la que han requerido innúmeros problemas de producción.

La Comisión destaca después la masa de labor a realizar, la necesidad de personal capacitado para la visita a las plantas industriales y a los diversos ambientes de trabajo; el mejor fundamento para todas las actuaciones y decisiones estará constituído precisamente por estas «visitas al terreno» gracias a las cuales podrían recogerse y registrarse las condiciones de hecho en que se desarrollan en el país las actividades industriales); o por el análisis técnico ambiental, que ofrecerá datos precisos, impersonales, de inobjetable validez, sobre la intensidad de la exposición a agentes o materiales potencialmente dañosos.

No hay aun en nuestro medio la debida comprensión del valor del análisis técnico ambiental; corresponderá sin duda a los dirigentes más iluminados y progresistas, dentro de las altas jerarquías administrativas, el mérito de equipar las organizaciones disponibles o que podrían crearse; y estimular la acción de los técnicos calificados para dirigir y realizar el gran número de operaciones analíticas del *ambiente* ocupacional que los problemas ya planteados requerirán.

Deben ponerse en manos de los técnicos calificados para la realización de estas investigaciones, los medios adecuados para ofrecer a la sociedad, en este aspecto, los servicios para los que están capacitados por sus conocimientos, y por sus antecedentes de formación profesional.

Es de interés reproducir las «líneas generales de su Programa de Higiene Industrial», tal como lo concreta la Comisión:

1) Promoción de medidas para prevenir los accidentes del trabajo.

2) Promoción de medidas para prevenir las enfermedades derivadas de exposiciones tóxicas encontradas en la ocupación.

3) Promoción de mejor ambiente ocupacional, tendiente a ofrecer condiciones de higiene general y bienestar satisfactorias.

4) Protección y promoción de la salud general del trabajador.

5) Educación higiénica y sanitaria del trabajador.

6) Investigación sistemática de los principales riesgos del trabajo, y de las condiciones higiénicas de los ambientes de trabajo.

7) Obtención y acumulación progresiva de datos e informaciones que permitan conocer cada vez mejor la realidad nacional en materia de salud del trabajador y condiciones higiénicas del trabajo.

8) Obtención y difusión de la información científica y la información general disponible.

9) Obtención de los medios técnicos y recursos instrumentales que capaciten para resolver los problemas técnicos en un nivel científico.

10) Promoción de la cooperación general, gubernamental, patronal y del trabajador.

11) Realización de la propaganda y la difusión de ideas adecuadas para obtener el interés, la comprensión y el apoyo generales en pro de los fines procedentes.

Proteger la salud, conservar la salud, promover la salud, es enriquecer una colectividad; dentro de ésta, la salud del «sector ganador de salario» es un valor de la mayor importancia humana, social y económica, cuya protección y conservación depende en gran medida del mejoramiento de las condiciones higiénicas del trabajo. «Conservemos la salud para el trabajo; hagamos el trabajo inofensivo para la salud».

Hacia la Formación de una Conciencia de SEGURIDAD



UN CONCURSO DE TEXTOS PARA LA DIVULGACION EN LA ESCUELA

LOS esfuerzos puestos en práctica por el Banco de Seguros del Estado, en los últimos años, tendientes a reducir los accidentes del trabajo en el País, se apoyan en procedimientos técnicos y pedagógicos modernos, y se orientan en varios sentidos que convergen en una sola finalidad: defender la energía productora del trabajo nacional y amparar a los trabajadores, evitando accidentes.

Esta labor tiene una alta repercusión para el progreso y el bienestar del País, que es obvio destacar. Es notorio que el accidente del trabajo, no obstante la previsión de nuestra legislación, produce en el hogar del trabajador efectos profundamente dolorosos y de consecuencias permanentes muchas veces y, en otras, cuando la lesión es leve, resiente su economía.

La propia economía del País sufre sus consecuencias desfavorables, derivadas de la inactividad a que obligan los accidentes.

La acción defensiva que el Banco ha puesto en marcha con un sentido claro de las necesidades nacionales, tiene dos líneas fundamentales: la primera es la que tiende a educar en el uso de prácticas seguras para el trabajo a las generaciones que están forjando la riqueza del País, sean patronos u obreros; la segunda es la que ha de desarrollarse en la Escuela, para la que se están preparando los elementos, uno de los cuales es el que motiva esta nota.

* * *

Es en la Escuela donde la enseñanza de Seguridad hacia la formación de una nueva conciencia de prevención, habrá de adquirir singulares proyecciones, cuyos benéficos resultados se pondrán de manifiesto cuando esas generaciones tengan en sus manos la responsabilidad de la marcha del País.

Hay que educar. Esa es la consigna, si queremos evitar el infortunio del accidente del trabajo. Informar al pueblo de las vastas proyecciones sociales del problema de los accidentes del trabajo; decirle que hay una técnica para evitarlos y, por último, hacerle comprender el alto significado humanitario y patriótico de la acción para la cual es necesaria la cooperación de todos.

porque el problema a todos afecta, cualquiera sea el plano en que actúe.

Consecuente con sus propósitos, el Banco ha entrado este año a desarrollar el capítulo de la planificación de prevención de accidentes que tiene relación con la Escuela.

El primer paso fué el de preparar los elementos de que se ha de valer en esa labor. Se ha pensado que esos elementos han de ser folletos, de contenido sutil, ameno, ilustrados a todo color, que atraigan la atención de los niños, y películas cinematográficas concebidas con el mismo criterio y orientación pedagógica.

Para la preparación de los folletos se ha buscado la vía del Concurso de Textos, no sólo para obtener lo mejor, sino a fin de interesar al Magisterio en el problema. A ese fin se limitó el certamen a maestras y maestros y a estudiantes normalistas de 6º y 7º años.

Este propósito del Banco no se vió defraudado, pues los trabajos recibidos estuvieron alrededor del centenar.

Declarado desierto el primer premio por el Jurado, que integraron los señores profesor Roberto Abadie Soriano, por el Consejo de Enseñanza Primaria y Normal; profesor Alberto Rusconi, por los concursantes; y el Dr. Cerruti Aicardi por el Banco, correspondió el segundo premio al trabajo titulado «Inquietud», del señor José Pedro Puig; el tercer premio al cuento rotulado «Hada de Seguridad», de la señora Olga M. Vergara, y menciones a los cuentos «Tony en la fábrica» y «Un premio merecido», de la señora Blanca R. Nocetti de Silvera, el primero, y del señor Federico Giacumo, el segundo.

Seguidamente publicamos los cuentos «Inquietud» y «Hada de Seguridad», a los que correspondieron el 2º y 3er. premio, respectivamente.

★ ★





Inquietud

Todas las niñas estaban inclinadas sobre las hojas, escribiendo caligráficamente tres palabras cuyos perfiles se encontraban estudiados en la muestra escrita en el pizarrón.

Sólo se sentía el rumor apagado o vivo por momentos, del trabajo de los otros niños en las demás clases. De pronto, por la ventana abierta hacia la calle, entró la ráfaga sonora de la campanilla de una ambulancia que pasaba rápidamente. La maestra detuvo entonces sus pasos cuidadosos entre las filas de bancos para decir: «Hay que tener mucho cuidado en la calle. Los accidentes del tránsito son muy frecuentes. Debemos extremar las precauciones». Todas las niñas

habían levantado la cabeza mirando a la maestra y luego a María Esther, cuando ésta dijo:

—«Señorita, también puede ser un herido del trabajo».

—«Es posible — dijo la maestra —, y debemos desear que no haya ocurrido nada de mucha importancia».

Las cabezas se inclinaron nuevamente hacia las hojas de papel, pero el pensamiento de Ana María huía con el repiquetear de la campanilla cada vez más débil y lejano.

—Un herido del trabajo, repetía mentalmente — y pensaba en su padre. Una duda tan fuerte como inexplicable le crecía en su corazón, cuyos latidos sentía más claramente ahora. No pudo jugar durante el recreo y sólo deseaba la hora de la salida para regresar rápidamente a su casa. Cuando llegó a su hogar, todo estaba tranquilo y la madre, en la cocina amplia, planchaba la ropa que doblaba cuidadosamente, mientras la leche de la merienda se calentaba sobre la llama azul, roja, verde por momentos...

Pero aún no se había disipado del todo su inquietud. Por eso fué a la puerta y puso sus miradas con insistencia no acostumbrada sobre la esquina por la cual debía llegar su padre. Cuando lo vió, salió corriendo a su encuentro, con los brazos abiertos, y se estrechó fuertemente contra él como si quisiera ampararlo de un peligro que ella misma no conocía. Ya dentro del hogar, Ana María, le dijo a su padre:

—«Papá, tienes que cuidarte mucho. Las máquinas son peligrosas».

—« Lo son — afirmó el padre —, pero no trabajo solo, dijo sonriendo. Está conmigo una gran compañera».

—«Compañera?», inquirió la madre rápidamente.

—«Sí, repitió el padre. Una gran compañera: ES LA PRUDENCIA».

—«¿Y siempre te ha acompañado?», dijo Ana María.

—«Siempre. Desde muchacho. Desde antes de conocer a mamá».

Ana María puso sus manos en las manos de su padre y le dijo con una honda convicción:

—«Papá, cuídate mucho. Mucho y siempre».

Y lo besó en la cuenca áspera y noble de su mano derecha.

Doña Carmen.

★ ★



El Hada Seguridad

Nina correteaba por el prado persiguiendo mariposas junto a sus amiguitas.

Cansada se acostó en la fresca hierba, cara al cielo, donde permaneció 5, 10, 15 minutos...

De pronto se sorprendió viendo pasar unos diminutos seres rojos que corrían como huyendo de alguien.

Tras ellos venía una viejecita de aspecto simpático que aunque no corría, pués sus muchos años no se lo permitían, era la causante de la loca carrera



Hornero

El Hornero

Amo ver tu alegría, cuando en la primavera
labras tu propio nido, tan sólo con tu vuelo,
cuando subes el lodo, movido por el celo,
cuando por el amor formas la breve esfera.

Una dulce esperanza vital allí te espera,
adentro de ese mundo curvado como el cielo,
donde vibra tu amor, donde ardes tu anhelo,
con esa claridad y esa gracia ligera.

Tú, sin números sabes la forma prodigiosa.
Creas, como se crean el diamante y la rosa,
sin esta humana angustia, sin este humano llanto.

¡Oh, sagrada inocencia con que un astro construyes,
y dentro de él la vida, dichosamente fluyes,
y alzas sobre la vida, como un poeta, el canto!

CARLOS SABAT ERCASTY.

de los diablillos, pues tales eran los que huían.

—Buenas tardes señora, dijo amablemente Nina.

—Buenas tardes, Nina.

—¡Ah! ¡Ud. me conoce!

—Sí, simpática niñita, y yo me voy a presentar: Soy el Hada Seguridad.

La niña recorrió en su mente el nombre de las hadas que había conocido en sus cuentos, pero a ésta no la recordaba.

—¿Quieres conocer la ciudad de «Sin accidentes».

—Encantada, respondió la niña, mientras pensaba, ¡qué raro nombre!

Fueron hacia ella y Nina se sorprendió al no encontrar, como lo imaginaba, castillos poblados por príncipes y princesas encantadas, sino una hermosa y modernísima ciudad industrial.

Te explicaré quienes eran los diablillos fugitivos, dijo el Hada, ellos son las *causas de accidentes*. En esta ciudad se han hecho casi imposible los accidentes del trabajo, combatiendo sus causas y yo soy la encargada de vigilar para hacerlos desaparecer.

—¿Has oído hablar de los accidentes del trabajo?

—Precisamente ayer se produjo uno frente a mi casa, cayó un obrero de una escalera fracturándose una pierna.

—¿Y por qué cayó?

—Porque la escalera tenía un escalón flojo.

—Ahí tienes la causa del accidente: *el escalón flojo*.

—¡Si la escalera estuviera bien el pobre obrero no se hubiera fracturado la pierna!

—Exactamente.

En la fábrica donde trabaja mi papá, un obrero resbaló al pisar una basura y se dió un golpe, pero no se hizo daño.

—¿Es también éste un accidente del trabajo?

—Lo es, aunque felizmente sin malas consecuencias.

Veamos las causas de estos accidentes; y el hada escribió así:

Causa del 1er. accidente: Escalón flojo.

Causa del 2º accidente: Pasillo sucio.

—¿Qué conclusión sacas de esto Nina?

—Que los dos accidentes pudieron evitarse.

—¡Magnífico! Ahora te diré que de cada 100 accidentes que se producen y que cuestan vidas humanas, lesiones diversas, pérdidas de trabajo y dinero, 98 pudieron evitarse combatiendo sus causas.

Nina tuvo curiosidad por ver de cerca a los diablillos rojos y el hada la llevó a una prisión donde estaban encerrados. Tenían las más diversas formas: martillos sin mangos, escaleras sin escalones, cuchillos mellados, serruchos torcidos, etc. Después visitaron fábricas de la maravillosa ciudad de «Sin Accidentes» y comprobó Nina la limpieza, el orden y el cuidado, que ponían los agentes a las órdenes del hada en su Organización de la Seguridad para la prevención de accidentes. Nina comprendió cómo los accidentes pueden y deben ser evitados para la felicidad de los seres humanos y, por ende, de la Patria, y cuántos males se evitarían si cada persona tuviera conciencia de su parte de responsabilidad en la prevención de accidentes. La niña volvió contenta del prado y con el firme propósito de contar a sus amiguitos lo que había aprendido en su maravilloso viaje.

Flor de ceibo.

"No hay en el Mundo —aunque sorprenda esta afirmación— un centro de asistencia médica para obreros, que reuna la variedad de especializaciones que encierra la Central de Servicios Médicos del Banco de Seguros del Estado".

LA FUNCION DEL SEGURO *en las* OPERACIONES COMERCIALES

★

★

YA no extraña a nadie la exigencia, cada día mayor, de los comerciantes, entidades comerciales y de la Banca, de solicitar el seguro de cosas o bienes asegurables, como garantía directa o indirecta de los créditos que acuerdan a sus clientes.

Y esta práctica, que viene generalizándose cada día más en nuestro medio, llega, en centros europeos de rancia cultura comercial, a la exigencia de un Seguro personal, como respaldo de créditos individuales.

Ello tiene su lógica explicación, pues no siempre estriba y depende de la más acrisolada rectitud y moral comercial; de la más floreciente evolución de los negocios ni de la más ejemplar conducta en los gastos, el dar acabado y puntual cumplimiento a esos créditos.

Existen contingencias que todos conocemos, que tronchan en breves instantes la más firme o promisoria posición, determinada por un hecho normal o aleatorio, pero cuya presencia no puede determinarse a tiempo preciso.

Hace años, eran frecuentes en nuestro ambiente comercial, las solicitudes de moratoria presentadas por comerciantes que de la noche a la mañana vieron derrumbarse sus negocios, debido a pérdidas ingentes sufridas a consecuencia de un siniestro de Incendio, que los sorprendió sin una póliza protectora contra las contingencias del fuego. Muchas quiebras fueron decretadas por igual motivo, ya que todo el haber de un comerciante estaba representado por el valor de mercaderías que fueron pasto de las llamas.

En la actualidad, son cada día más raros estos casos, pues entidades gremiales de comerciantes mayoristas, procuran — en una acción conjunta, coordinada y sostenida —, obtener que los comerciantes minoristas que recurren por créditos a sus respectivas casas, mantengan vigentes pólizas de seguro que protejan sus existencias contra el riesgo aludido. El seguro, pues, juega en este caso, un papel de positiva garantía, contra un hecho aleatorio, pero cierto, en el que se tiene experiencia de sus desastrosas consecuencias en el orden económico. Quedan, aún, comerciantes imprevisores y reacios al seguro, pero la evolución operada en el orden de la demanda y oferta de créditos, los aislará totalmente o los obligará a tomar esas medidas de juiciosa e imprescindible necesidad.

Obvio resultaría pormenorizar sobre las consecuencias económicas que aparejaría a un comerciante imprevisor, no tener amparados contra las contingencias del fuego, sus bienes muebles e inmuebles, pues a poco que se medite sobre ello, se logrará una visión clara de las mismas. Y cabe aquí una simple acotación, si esas consecuencias las llevamos al orden social, donde la función del seguro — que comentaremos en otra oportunidad — alcanza su más grande expresión.

Aludí a un riesgo común: el de Incendio, pero las mismas consecuencias para el imprevisor pueden ocurrirle con el riesgo Marítimo, de ocurrir un choque, varada o naufragio de una nave,

que conduce un valioso cargamento de mercaderías sin la protección de una póliza de seguro.

En estas operaciones de importación, donde se operó una evolución extraordinaria, es ya de orden corriente que el comerciante que solicita una apertura de crédito para el exterior por intermedio de un Banco, esté obligado a asegurar ampliamente la mercadería a recibir y transferir los derechos a la indemnización, de la respectiva póliza, a favor del Banco que le respalda la operación. El Banco acreedor directo o indirecto, según los casos, busca el total respaldo de sus créditos, mediante el seguro exigido. Puede afirmarse, pues, que sin póliza de seguro, que ampare contra los riesgos enunciados las importaciones en las condiciones mencionadas, no hay transacción posible.

Otro tanto puede decirse en las operaciones de exportación, donde la exigencia del seguro, por quienes tienen intereses en juego que defender, es condición esencialísima.

La última zafra de lanas en nuestro medio, cuya comercialización ha provocado la movilización de sumas de dinero, antes jamás conocida en el país, puso en evidencia la función esencial del Seguro en las diversas transacciones comerciales originadas en su curso, hasta permitirnos afirmar, sin ninguna exageración, que el precioso textil estuvo protegido por el Seguro, desde que la oveja se enfrentó al esquilador.

Cité, en el curso de esta breve exposición, que en países de una gran experiencia comercial, se exige el Seguro personal, como respaldo de créditos individuales. Quise referirme a la exigencia de un Seguro sobre la vida del solicitante de un crédito personal. Así expuesto, parecería una exigencia inusitada, pero no hay tal. Es simplemente una práctica común y que no levanta resistencia alguna, pues en aquellos centros existe concepto y conciencia colectiva definida del Seguro.

Cuando el acreedor tiene como respaldo bienes muebles e inmuebles que gravar en garantía de los créditos acordados, la exigencia de un seguro sobre la vida del deudor, podría objetarse. Pero cuando éste no cuenta con otros medios que los que le reporte su actividad o esfuerzo personal, ya no caben objeciones. Es, en estos casos, donde el seguro sobre la vida del deudor juega verdadero papel de garantía. Nuestra legislación prevé la exigencia de seguros sobre la vida (en circunstancias especiales) en operaciones hipotecarias de ley 13 de julio de 1921 — conocida por Ley Serrato —, modificada posteriormente en 1934.

Al abordar este tema de Seguro sobre la vida, relacionado con operaciones comerciales, creo no desentone el comentario de un seguro corriente en aquellos ambientes y que en el nuestro viene insinuándose gradualmente. Me refiero al seguro que empresas comerciales (generalmente de notoria importancia) toman a nombre de su gerente director, figurando la propia empresa como beneficiaria en caso de muerte de aquél; o el seguro que dos socios de una firma solicitan, declarándose recíprocamente beneficiarios en caso de fallecimiento.

Las razones de estos seguros merecen atención y ocuparían un extenso comentario; me limitaré, pues, a referir las más corrientes o si se quiere elementales.

El director-gerente de una fuerte empresa, es pieza vital en la misma. La dirección de los negocios, librada a su experiencia y capacidad, es valorada con exacta precisión. La pérdida de este elemento no es fácil de reponer y, mientras tanto, la empresa puede experimentar mermas en sus beneficios corrientes, cuando no estancamiento de sus operaciones por falta de su nervio motor. Esas mermas de beneficios y los inconvenientes que puedan aparejar la búsqueda o adaptación del elemento

que reemplace a aquél, pueden compensarse, en lo material, con el capital que recibe como beneficiaria, de la póliza que cubría la vida de su director-gerente.

Más comprensibles, aunque con muchos puntos análogos, son las razones que justifican el seguro de los socios de una firma.

Hay, en este caso, dos fuerzas que se complementan en la dirección del negocio. La desaparición de una de ellas puede significar un serio contraste en el normal desarrollo de los negocios de la firma. Es corriente en sociedades de esta índole, que la parte de la producción la dirija uno y la parte de administración, otro. Son, pues, dos actividades necesarias y que se complementan, para el mejor éxito comercial. Desaparecido uno de ellos, las consecuencias son fácilmente comprensibles. Por exigencias del contrato social, el retiro del capital correspondiente al socio fallecido, puede tener un plazo más o menos dilatado, pero siempre preciso a una fecha. La mantención de ese capital en la firma, por parte de los deudos de aquel socio, puede o no realizarse y la obtención, por parte del socio supérstite de un aporte igual, por un tercero, puede o no ser realizada sin contratiempos. Todas estas circunstancias crean un perjuicio que, en lo material, es subsanado por el capital de la póliza del seguro que el socio fallecido contrató a favor del otro.

H. A. S.

ACCIDENTES *del trabajo y* ENFERMEDADES *profesionales*

★

LEY 10.004 DEL 28 DE FEBRERO DE 1941.

Importantes modificaciones introducidas por decretos del 9 y 19 de octubre de 1950.

La Ley de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales ha sido objeto de **importantes modificaciones tendientes a mejorar los importes indemnizables a los accidentados, o a sus derecho-habientes en caso de fallecimiento.**

Como consecuencia de ello la responsabilidad patronal aumentó considerablemente y los capitales para servicio de rentas se verán acrecidos en la mayoría de los casos en sumas apreciables que llegarán hasta el doble del capital que debían abonar antes de la modificación de la ley.

En efecto, es necesario tener en cuenta que el máximo indemnizable se elevó a $ 3.000.00 anuales, mientras que anteriormente alcanzaba sólo a $ 1.440.00 anuales o sea menos de la mitad de aquella suma.

Es esta una razón más para que los patronos, mediante la contratación de un seguro en el Banco de Seguros del Estado, eviten el aumento de responsabilidad económica que les impone la Ley de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.

A continuación transcribimos el texto de las modificaciones que se hallan en vigor desde el 19 de octubre de 1950:

EL SENADO Y CAMARA DE REPRESENTANTES DE LA REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY, REUNIDOS EN ASAMBLEA GENERAL,

DECRETAN

ARTICULO 1º — Modifícanse los artículos 7, 12, 20 y 29 de la ley Nº 10.004, del 28 de febrero de 1941, sobre indemnización de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, los que quedarán redactados de la siguiente manera:

Artículo 7º — Las personas comprendidas en esta ley, cuyo salario exceda de tres mil pesos anuales ($ 3.000.00) y en su caso los derecho-habientes de las mismas, no podrán invocar sus disposiciones para obtener indemnizaciones o rentas que correspondan a una retribución mayor de esta cantidad, la que a los efectos legales queda fijada como máxima y sin perjuicio de las que correspondan en el caso previsto en el artículo anterior, parte final, y de lo dispuesto en el artículo 9º de esta ley.

El Banco de Seguros del Estado podrá

modificar el máximo fijado en el inciso anterior cuando se produzcan nuevos aumentos en los salarios, en cuyo caso la modificación se hará en proporción a los mismos.

Artículo 12º — Las indemnizaciones que originen los accidentes del trabajo previstos por esta ley estarán regidos por las disposiciones siguientes:

A) I — En caso de incapacidad temporal, el siniestrado tendrá derecho a una indemnización diaria igual a la mitad del salario o remuneración que se le pagaba en el momento del accidente y a partir del día siguiente de aquel en que éste haya ocurrido. Las indemnizaciones serán diarias y se abonarán las que correspondan a los días festivos.

II — Si la víctima está a sueldo mensual o trabaja en forma irregular o a destajo, la indemnización diaria será igual a la mitad del salario diario que resulte de dividir el anual, calculado en la forma que establecen los artículos 23 y 24, por el número de días hábiles de trabajo, es decir, trescientos días (300).

III — Cuando la incapacidad temporal dure más de treinta días, la indemnización se elevará a dos tercios (2/3) del salario, desde el trigésimo primer día a contar del día del accidente.

IV — Sin embargo, cuando el salario diario no alcance a un peso ($ 1.00) la indemnización será igual al importe de aquél y en todos los demás casos la indemnización mínima será de un peso ($ 1.00) diario.

B) La renta en caso de incapacidad permanente será igual a la reducción que la incapacidad haya hecho sufrir al sueldo o salario menos un quince por ciento (15 %) del monto de dicho sueldo o salario, sin que la renta pueda ser inferior a la mitad de la reducción sufrida.

Si a consecuencia del accidente el obrero quedara no solamente incapacitado en absoluto para el trabajo, sino, además, en estado de no poder subsistir sin la asistencia y cuidados de otras personas, la pensión mientras se halle en esas condiciones será elevada al cien por ciento (100 %) de la remuneración anual, dentro del límite máximo fijado en general.

Artículo 20º — El patrono tendrá también a su cargo los gastos de asistencia y entierro de la víctima del accidente del trabajo. Los gastos de entierro no excederán en ningún caso de ciento cincuenta pesos ($ 150.00). Los gastos de asistencia comprenden la gratuidad de los cuidados médicos, quirúrgicos y farmacéuticos así como también el suministro y renovación normal de los accesorios necesarios para garantizar el éxito del tratamiento o aliviar las consecuencias de las lesiones y los gastos de transporte desde el lugar del siniestro al de cura.

Artículo 29º — Cuando el salario anual que perciba el obrero o asimilado no alcance a quinientos veinte pesos ($ 520.00) las indemnizaciones que establece esta ley para la incapacidad permanente se fijarán tomando como base dicha cantidad.

La misma regla se seguirá, reciban o no remuneración, cuando se trate de aprendices u obreros menores de veintiún años, sin perjuicio de aplicar en estos casos la norma establecida en el artículo 24º.

ARTICULO 2º — Comuníquese, etc.

Sala de Sesiones de la Cámara de Representantes, en Montevideo, a 9 de octubre de 1950.

JOSE G. LISSIDINI,
Presidente.

ARTURO MIRANDA,
Secretario.

MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y TRABAJO. — MINISTERIO DE HACIENDA. — Montevideo, 19 de octubre de 1950.

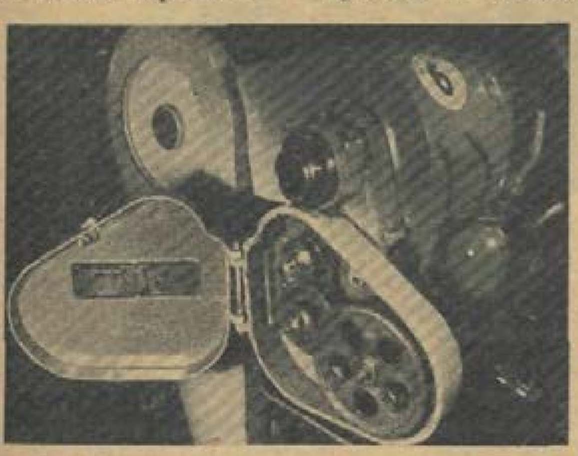
Cúmplase, acúsese recibo, comuníquese, publíquese e insértese en el Registro Nacional de Leyes y Decretos. — BATLLE BERRES. — SANTIAGO I. ROMPANI. — NILO BERCHESI.

La PREVENCION *de los Accidentes del Trabajo*

por GUILLERMO JORGE PINTOS

Un accidente es, por definición, un suceso eventual que altera el orden regular de las cosas y del que resulta daño para las personas o las cosas, de donde se desprende que un accidente del trabajo es una alteración verificada en el proceso ordenado de las actividades industriales.

Por ser inesperados e involuntarios, los accidentes mueven a pensar que no está en la mano del hombre impedirlos. Este concepto, a su vez, origina en muchos la creencia de que los accidentes obedecen a la fatalidad o a la mala suerte y engendra una postura derrotista que rechaza, de antemano, la posibilidad de eliminar o reducir los accidentes por el esfuerzo metódico y planeado, de una acción preventiva.



La protección de los engranajes de la máquina que reproduce el grabado, muestra una forma sencilla de anular un riesgo físico.

Sin embargo, decir que un accidente resulta de la fatalidad, es ocultar la verdadera naturaleza de su causa. Todo accidente es un mero eslabón de una cadena de sucesos relacionados por el principio de causalidad. Dicho en otras palabras, un accidente es uno de los acontecimientos que integran invariablemente una secuela de factores vinculados por la relación de causa a efecto.

No siempre son fáciles de establecer las causas de los accidentes. No obstante, los resultados prácticos que se pueden obtener, a efecto de orientar la acción de futuro e impedir la repetición de hechos similares, justifica las investigaciones más arduas. La tarea se simplifica grandemente, sin embargo, si se tienen nociones acerca de la naturaleza de los factores de los accidentes y de la relación que los vincula.

La determinación de tales factores se ha hecho clara y manifiesta, en época reciente, por los estudios de un reputado técnico en seguridad industrial, H. W. Heinrich, cuya doctrina sobre las causas de los accidentes ha significado un progreso decisivo para la prevención de los mismos.

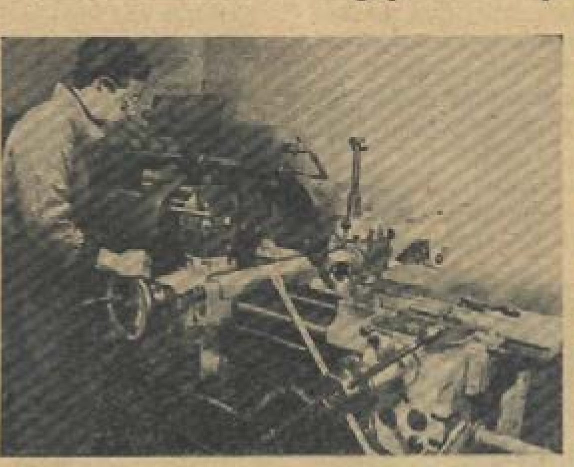
Según Heinrich, los factores vinculados a la génesis y al epílogo de todo

accidente son cinco. El último factor es una lesión, aunque no quiere decir ello que todo accidente provoque una lesión ineludiblemente.

Pero veamos estos factores, de acuerdo a su orden cronológico.

El primer factor está constituído por dos elementos: el atavismo y el medio ambiente. El atavismo es responsable de ciertas condiciones perniciosas del temperamento y la disposición mental de los individuos. El medio ambiente participa en la medida en que modela defectuosamente el carácter o en que interfiere, al menos, en su educación.

Ambos elementos, por separado o juntamente, originan el segundo factor, constituído por los defectos personales. Los defectos personales, sean innatos o adquiridos, están representados por la falta de consideración para los semejantes, el desdén por las enseñanzas y normas de seguridad, la irritabilidad, etc., y son la causa inmediata de los actos inseguros y de la existencia de riesgos físicos.



El obrero que aparece en la fotografía, cumple prácticas seguras en su trabajo, previniendo las lesiones a la vista con anteojos protectores y usando las mangas recogidas para evitar que sean atrapadas por las partes en movimiento de la maquinaria.

Los actos inseguros de las personas y los riesgos físicos constituyen el tercer factor de la serie.

Son ejemplos de actos inseguros: situarse bajo cargas suspendidas, engrasar, aceitar o reparar máquinas en movimiento, realizar trabajos de altura sin cinturón de seguridad, no usar ropas o equipos personales de protección, adoptar posturas incorrectas para el levantamiento y transporte de cargas, etc.

En cambio, constituyen peligros físicos o mecánicos, la falta de resguardos y protecciones en la maquinaria, las condiciones inadecuadas de iluminación y ventilación, los defectos en los equipos y en la indumentaria, etc.

Llegamos así al cuarto factor, el accidente propiamente dicho, provocado por el factor que le precede de inmediato, o sea por un acto inseguro, un riesgo físico o una combinación de ambos elementos. La caídas de personas, los golpes recibidos por caídas de objetos, el contacto con corrientes eléctricas de alta tensión, etc., representan ejemplos típicos de accidentes.

Por último, el accidente en sí es causa inmediata de una lesión, la cual encarna el último término de la serie. Una herida, una fractura o una contusión constituyen ejemplos de lesiones.

Una lesión, capaz de ser prevenida es, pues, la culminación natural de una serie de hechos o circunstancias enlazadas en un orden lógico e invariable. El accidente es un mero eslabón de la cadena que forman estos hechos. Si la serie es interrumpida por la eliminación de cualquiera de los factores, la lesión no se produce. La supresión del acto inseguro o del riesgo físico anula la acción de los factores que le preceden e impide el accidente. Remontándose así hasta el

primer factor, se advertirá que su eliminación suprime también los factores subsiguientes.

Para llevar a cabo con éxito un plan de seguridad industrial, es necesario distinguir con precisión los hechos que intervienen en la configuración de un accidente y, en especial, considerar al accidente en sí, por separado de los otros factores.

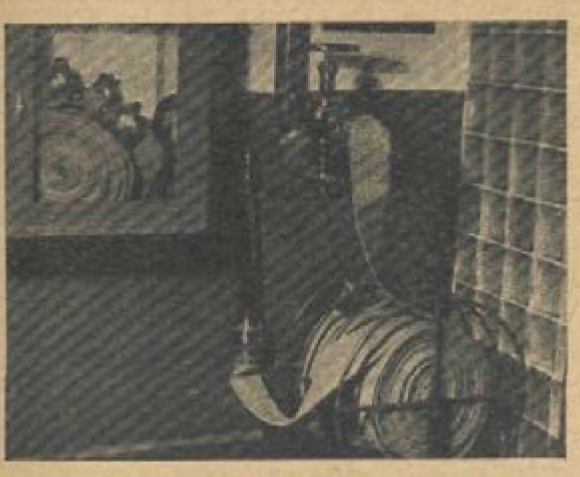
De esta manera se llega, con Heinrich, a la conclusión que un accidente «es un hecho en el cual ocurre la lesión de una persona o se crea probabilidad de tal lesión, por cualquiera de las siguientes causas: a) el contacto de la persona con un objeto, una sustancia u otra persona; b) la exposición de la persona a los riesgos que entrañen objetos, sustancias u otras personas o condiciones y c) el movimiento de una persona».

La prevención de los accidentes del trabajo exige el estudio de todos los factores señalados, pero, de hecho, no todos éstos interesan de igual manera y en el mismo grado. Para reducir los accidentes, el prevencionista ha de concentrar su atención en los factores que preceden al accidente en sí, es decir, el acto inseguro o el riesgo mecánico y la causa inmediata de estos últimos.

Claro está que el hecho primero o la circunstancia inicial no siempre logran establecer la secuela que origina una lesión. Se puede dar, así, el caso de una persona que poseyendo defectos innatos o adquiridos, que la impulsan a realizar actos inseguros, no proceda, sin embargo, en forma insegura o impida la existencia de riesgos físicos. Pero aún admitiendo que dicha persona llegara a violar una norma de seguridad, podría no ocurrir un accidente. Empero, lo importante es que, a pesar de las condiciones y circunstancias desfavorables, es posible suprimir los riesgos físicos y los actos inseguros y, por tanto, los accidentes.

El conocimiento de los factores que integran la secuela del accidente sirve de guía para elegir el punto de ataque inicial en un plan de prevención y permite, además, simplificar la apreciación de los hechos sin restar eficacia a la acción correctiva.

Al comenzar una campaña de seguridad en una fábrica o taller, es necesario conocer la situación de la planta, desde el punto de vista de la prevención de los accidentes. Para ello, nada más acertado que realizar el estudio y análisis de las condiciones físicas de dicha planta y de los métodos de trabajo que en ella se siguen, pues de tal modo se ponen de manifiesto los riesgos físicos y las prácticas inseguras. Cabe aquí señalar, al margen, que entre las condiciones de planta requeridas para llegar a una efectiva disminución de siniestros, deben figurar en primer término las siguientes: Ordenamiento adecuado; protección de la maquinaria; conservación y limpieza de las



Entre las condiciones de planta requeridas para la eliminación de riesgos físicos, se cuentan los equipos de prevención de incendios. Toda fábrica debe disponer de elementos apropiados para combatir el fuego.

máquinas y edificios; y disposiciones para el bienestar de los obreros.

Si las condiciones de planta y los métodos de trabajo sirven de guía para una acción preventiva, una inspección *de fábrica es, pues, indispensable, por*que permite recoger elementos de juicio valederos sobre las necesidades reales de la fábrica, en lo que a prevención de accidentes se refiere. Se sobreentiende *que esta labor exige amplio cono*cimiento de las causas de los accidentes y de los sistemas adecuados para combatirlos y debe, por tanto, ser realizada por un experto en la materia. No obstante, *una inspección determina* la existencia de riesgos, pero no establece si tales riesgos provocan siniestros. Para conocer exactamente la situación de una planta en materia de seguridad, hay que *fijar previamente y en* términos comparativos, el número y la gravedad de los siniestros ocurridos, o sea, establecer la frecuencia y la severidad de los accidentes.

La frecuencia se refiere al número de *accidentes y la severidad a la pérdida* de tiempo que ocasionan y, como es fácil comprender, resultan de importancia para apreciar objetivamente y, desde el punto de vista de la seguridad, la situación de una fábrica dentro de la industria en general, en primer término, y con respecto a fábricas de industrias afines o riesgos similares, en segundo lugar. Pero el cálculo de la frecuencia y la severidad ya escapan al alcance de estas líneas, escritas con el único propósito de contribuir a formar en nuestro medio una conciencia colectiva de seguridad.

"Tomar al accidentado, asistencialmente, en su integridad; tener una visión nítida de su cuerpo a través de los múltiples análisis químico - biológicos, e incluso una visión *tan amplia como posible de su espí*ritu: he ahí la última palabra de los métodos científicos de curar, reunidos en la Central de Servicios Médicos del Banco de Seguros del Estado".



LA filosofía de la educación, hoy en día, es completamente distinta de las ideas empleadas en otro tiempo con idénticos fines. En lugar de comenzar con generalidades y principios, la educación moderna se inclina por el uso de situaciones concretas y prácticas que estén dentro del alcance normal de experiencia del individuo. En la difusión de las normas relativas a la seguridad — sea ésta la seguridad industrial, la seguridad en el tránsito, la seguridad en la escuela o cualquiera de sus aspectos particulares —, no puede irse lejos de esta feliz orientación sin advertir la ineficacia de los esfuerzos desplegados. El obrero aprende a evitar los accidentes en el terreno, vale decir, en el mismo taller donde se le presentan, rodeado de los elementos que él mismo maneja a diario y que puede engendrar el infortunio si los gobierna sin destreza y precaución; de la misma manera, si se quiere infundir en los niños alguna orientación preventiva con respecto a los problemas del tránsito y los peligros de la calle, es en ésta donde deben radicar las experiencias más importantes del problema educativo desarrollado en tal sentido. Y así sucesivamente. Aprender haciendo es una de las premisas básicas que deben tenerse en cuenta primordialmente.

Esto ya ha sido debidamente apreciado en la enseñanza de la seguridad para adultos y niños y no merece mayores comentarios. Pero no ocurre lo mismo con otras normas igualmente trascendentales; tal es el caso, por ejemplo, de la que se refiere al recurso de apelar al miedo como medio de engendrar prevenciones contra los diversos peligros que acechan a nuestra vida. Es un grave error establecer la enseñanza de cualquier aspecto de la seguridad sobre la base del miedo al peligro.

La seguridad no es un sentimiento negativo y no debe ser sugerida como tal. Por el contrario, el conocimiento claro y sereno de las condiciones físicas y psíquicas que entran en juego en el problema del accidente establece en el obrero, el estudiante o peatón una confianza provechosa en sus propias posibilidades de defensa contra el riesgo y una capacidad de desempeño atinado que sólo en dicha confianza encuentra el estímulo preciso para desenvolverse. Alguien ha dicho que si dispusiera de *sólo cinco minutos para escapar de las garras de un terrible enemigo, emplearía tres* de esos minutos en elaborar un plan correcto de defensa. Las enseñanzas de la seguridad incluyen siempre planes de defensa; el que ha aprendido a conducirse sin riesgo, lo hace luego sin temores de ninguna especie y tiene a su favor la mayor parte de las probabilidades de acertar. Lo que debe inculcársele no es la persistente obsesión de que está rodeado de serios y casi insalvables peligros, sino esto otro: que en todos los órdenes de la vida existe por lo menos una manera correcta de hacer las cosas sin correr el albur de un percance lamentable y que aprendiéndola sabrá desechar los peligros inútiles y evitables o enfrentar debidamente los que sean forzosos e inevitables. Cuando se haga un llamado al sentimiento de miedo, sólo será con la condición de prestar las cosas dentro de un marco de compensaciones optimistas y promisorias, que eviten la instalación de un peligroso complejo de inferioridad en la mente del que aprende. La legítima ambición de triunfar sobre los riesgos y alcanzar el éxito en la vida brotará, así, con robustas raíces.

Inspección en la Seguridad Personal

Los accidentes tienen causas definidas. Comprobando esta lista de tendencias de seguridad personal, usted podrá darse cuenta de qué es lo que EN USTED MISMO puede dar lugar a un accidente.

1.— ¿Cree Ud. en la Seguridad o estima que eso es algo para las otras personas?

2.— ¿Es Ud. cuidadoso en utilizar los protectores de las máquinas y todos los otros implementos de seguridad o Ud. no se preocupa a ese respecto?

3.— ¿Dedica Ud. plena atención a su trabajo o deja que las otras personas o cosas lo distraigan? ¿Pone toda su atención a su labor?

4.— ¿Está Ud. interesado en su empleo o no le gusta éste?

5.— ¿Respeta Ud. a su capataz y habla con él o piensa que él es un gruñón?

6.— ¿Acepta Ud. con sinceridad las recomendaciones y correciones o se resiente de las sugestiones que le hacen de su labor?

7.—¿Está Ud. siempre de buen humor o es de carácter violento?

8.— ¿Le gusta a Ud. oír o relatar asuntos interesantes o por el contrario le gustan los temas poco serios?

9.— ¿Tiene Ud. costumbres morigeradas, duerme lo suficiente o es Ud. un habitual *trasnochador*?

Después de analizar estas tendencias, tómese un poco de tiempo para meditar sobre lo que ellas significan...



El NO MATARÁS ★ ★ de los tiempos modernos

EN esta época de intenso tránsito de vehículos, de máquinas poderosas y de desaforada prisa, el «no matarás» de los Diez Mandamientos, cuyo uso se iba restringiendo tanto, en las sociedades civilizadas, vuelve a cobrar nueva importancia. La advertencia, ya no se dirige sólo a individuos que se supone inclinados al crimen, sino, también, a personas que en manera alguna se las puede suponer como capaces de atentar deliberadamente contra la vida de un semejante.

Parece que el progreso hubiera de traer consigo un funesto bagaje de infortunios y asechanzas, y conste que no hablo de la guerra. Aludo al tributo trágico de dolor, de miseria y de muerte, que parece exigirnos como precio el disfrute de los medios modernos de transporte; aludo a ese saldo pavoroso de vidas tronchadas y de cuerpos mutilados, que arrojan los accidentes de automóvil, saldo que debe y puede reducirse, en forma considerable en extremo. Valdría la pena hacer brillar con letras de fuego, ante los ojos de todo el que tome en sus manos el volante de un automóvil, la bíblica frase «No Matarás», para que se grabara profundamente en su conciencia.

El instinto, la razón y la experiencia suelen indicarnos, con bastante claridad, la conducta que sería prudente seguir para evitar los accidentes. Sólo que su voz es débil y con frecuencia no hacemos caso de ella. Así, pues, muchos de tales accidentes, de que nosotros mismos somos las víctimas, o de los que hacemos víctimas a otros seres humanos, son susceptibles de evitarse, puesto que sólo son hijos de nuestra propia falta de prudencia. Por razones de carácter y de educación, existe en muchos de nosotros — y ahora hablò en particular de nuestra idiosincrasia ibero-

americana, tomando por base mi experiencia cubana — existe, repito, cierta indiferencia resignada del peligro y un ostensible desprecio de cuanto signifique disciplina.

Pero si cerramos nuestros oídos a esa voz interior que nos aconseja toda disposición legal, será preciso que la sociedad se trace un plan efectivo de defensa. El tránsito de automóviles tiende a intensificarse más y más en calles y caminos. Los caminos se alargan y se multiplican.

El problema es, pues, de educación y alcanza, no solamente al que guía un automóvil, sino, también, a las demás personas que transitan por calles y caminos. Sencillamente estriba en lograr que aprendan, el primero y las segundas, a no hacer aquello que ponga en peligro la vida humana en esta era del automóvil. Como corolario valdría decir que deben aprender también a hacer todo lo que signifique una garantía de seguridad para dicha vida humana.

Por lo que toca a la seguridad en los caminos, desde el punto de vista del peligro de accidentes automovilísticos, nos encontramos todavía más o menos en la etapa en que se encontraba la seguridad industrial hace un cuarto de siglo. En aquellos tiempos, los obreros creían que era varonil afrontar riesgos temerarios en el manejo de las máquinas y que haciéndolo aparecían como héroes ante los ojos de sus compañeros de trabajo. En los días que corren, el héroe, en la fábrica, es el obrero más cuidadoso. Esta trascendental transformación es producto de un sabio proceso educativo.

El conductor de automóvil que quiera estar a salvo de accidentes, no sólo ha de ser un experto en el volante; debe también conocer a fondo la máquina que maneja y, además, estar firme y sinceramente resuelto a poner cuanto esté de su parte por evitar el peligro.

Lo probable es que entre los más hábiles conductores de automóvil se cuenten innumerables jóvenes cuya edad fluctúa entre los 18 y los 23 años. Sin embargo, este grupo es el que resulta responsable del mayor número de accidentes funestos. La explicación de tal fenómeno hay que buscarla, seguramente, en que estos jóvenes se exponen a peligros que personas dotadas de mayor prudencia tratan de evitar, y lo consiguen.

Por más que el anterior es un hecho comprobado por la estadística, no resultará superfluo el esfuerzo que se realice por educar, también, con fines de seguridad, a los conductores de mayor edad.

Exceptuados, naturalmente, los casos en que el causante de un accidente automovilístico haya cometido el delito, en circunstancias que induzcan a sospechar en él móviles o tendencias criminales, todo parece indicar que la actitud que a la larga, tendrán que asumir las autoridades encargadas de combatir dichos accidentes, habrá de ser, más que punitiva, educativa, es decir, que en lugar de arrestar al que dé origen a un accidente, o en lugar de imponerle multas, se le ofrecerá este dilema: «o guía usted su vehículo con prudencia y con la indispensable habilidad para no poner en peligro su propia vida, ni la de los demás, o no le será permitido absolutamente guiar automóviles».

Ya son numerosos los lugares en que se recurre a determinadas pruebas, no para comprobar la habilidad del conductor e imponerle castigos en caso de que ésta no sea satisfactoria, ni con el objeto de privarlo del necesario permiso para guiar automóviles, sino con el fin de colocarlo en posición de continuar guiándolo una vez, y que descubiertos los aspectos que no domine en cuanto al manejo de su máquina, se logre que se corrijan los defectos que en tal capacidad presente.

Muchos manejamos defectuosamente nuestro automóvil y no nos damos

cuenta de ello. Son numerosos los que padecen algún defecto físico que afecta su capacidad para guiar un vehículo de esta naturaleza y no lo han advertido. Por ejemplo, el sentirse deslumbrado por los faros de un automóvil que viene de noche en sentido contrario, es un defecto común.

El que lo padece debe tener conciencia plena de ello, para que al guiar de noche intensifique sus precauciones. Otro tanto puede decirse de los que padecen alguna leve sordera.

Es posible mencionar otros defectos por el estilo, pero en ninguno de estos casos sería justo privar a quien los sufre de su derecho a guiar un automóvil. Todo lo que hace falta es que conozcan su debilidad para que se prevengan contra ella.

El problema más serio en este campo de los accidentes automovilísticos, lo plantean los que guían vehículos después de haber ingerido bebidas alcohólicas. Hay autoridades que llegan a atribuir al alcohol hasta el 50 por ciento de los accidentes que ocurren. En cambio, hay otras que no consideran que este porcentaje pase del 5 o del 10. Sea como fuere, es inconcuso que el alcohol desempeña un papel importante en este cuadro trágico del automovilismo, pero como nadie sabe con exactitud qué cantidad de alcohol determina que un individuo pierda su capacidad para guiar un automóvil con seguridad, lo conveniente será que en este caso, como en los demás, oigamos con mayor atención lo que nos dicta la prudencia y lo que nuestra conciencia nos dice.

El problema de los accidentes automovilísticos presenta, por supuesto, infinidad de aspectos que no podríamos estudiar en su totalidad en el espacio de que disponemos. Pero es indudable que la educación del automovilista y del peatón representa un elemento de capital importancia en la solución de este tremendo problema y es indudable también que cualquier esfuerzo que realicemos para que esa educación se imponga y para que se salven así muchas vidas y se ahorren muchos dolores, representará una contribución poderosa al alivio del sufrimiento y de la destrucción humana, hoy que tanto sufrimiento y destrucción agobian al género humano por otras causas mucho más lamentables.

Nuestra labor, esencialmente didáctica, tiene que ser lenta en sus resultados, como acontece siempre en toda labor de propaganda que es necesario hacer llegar hasta la conciencia individual, para que, infiltrándose en ella, pueda crear en cada persona un hábito que, al trascender a la comunidad, habrá de formar definitivamente conciencia colectiva.

(De la Revista
«Prevención de Accidentes»)



CLAVADO firme en el suelo aguanta las espantadas más fieras que bagual indomable pretenda desarrollar, entre resoplidos y manotazos.

Firme y seguro, empieza a embretar las fuerzas salvajes de un animal, que pueden ser energía útil al hombre.

El palenque, clavado en plena pampa, es un símbolo y hace pensar en algo semejante en intención: el SEGURO.

¿Qué es el Seguro, sino un palenque afirmado en plena vida, con la misión de sujetar el destino adverso, bagual lleno de mañas, arisco, salvaje por naturaleza? El Seguro-Palenque tiene la misión de aguantar al destino para disponer de una fuerza que pueda ser aplicada al futuro.

Nada mejor que un seguro de vida, por el cual una persona asegura una cantidad determinada de dinero a cobrarla después de cierto tiempo, mediante el cumplimiento de una cuota que se llama premio, y que puede ser trimestral, semestral o anual. Comprenda que después de esta previsión usted tiene que vivir más tranquilo. Sabe que su porvenir queda asegurado.

¿De qué sirve, en cambio, que el hombre, desde la cuchilla, creyendo dominar el campo o la vida, deje que el bagual ande suelto? Atelo, amigo, al Seguro, préndalo a su palenque y tenga la tranquilidad a mano.

Y como Palenque, amigo, le puedo garantir que el Banco de Seguros del Estado, es fuerte y afirmado hondo en la Patria, donde hace obra de bien social y de porvenir.

El Seguro es el palenque al que usted debe atar su destino.

"Es de enorme trascendencia la obra que el Banco de Seguros del Estado realiza en su Central de Servicios Médicos, que, teniendo, como objeto básico la asistencia integral de los asegurados, constituye una contribución esencial a la salud y a la economía de toda la colectividad".



EL TRUCO

por FERNÁN SILVA VALDÉS

SUMARIO: Es el juego criollo y varón. No es timba, ni juego de azar, sino de agilidad mental y amor propio. Su desinterés y su altanería. Aspectos poéticos, versos para cantar «flor», para decir «quiero». El truco oriental y el argentino. Sus diferencias notables. El oriental es más rico y movido. Se jugaba en el campo y en la ciudad; en la estancia y en la pulpería; en la casa patricia y en el almacén de la esquina. Un recuerdo lejano y simbólico. El truco, una guitarra y Julio Herrera y Reissig.

EL truco es, sin lugar a dudas, entre los juegos de barajas, el *juego nacional.* Desde antaño lo jugó el pueblo, — campo y ciudad, pobres y ricos, gauchos y señores, — y lo jugó con pasión, alma, y con el garbo criollo que nos es característico. Diría que lo jugó y lo sigue jugando hasta con esa compadrada que es gracia o sal de nuestro modo de ser de orientales.

El pueblo crea o adapta sus juegos

espontáneamente. Sin cálculos ni razones, improvisa, asimila o modifica, siempre a su semejanza, aquello que consuena con su ser colectivo. Siendo los juegos un aspecto de las costumbres del pueblo, sus orígenes habrá que buscarlos en el lugar y la edad en que ha madurado su raza. Pero cuando un pueblo, — apremiado por el ritmo de la vida, — necesita un juego que no existe en el haber de su raza, lo crea; y si no tiene tiempo, — históricamente, — para ello, lo asimila, devolviéndolo modificado, a la medida de su espíritu y de su físico. Tal ha sucedido con el fútbol, el juego «rubio», latinizado por los hispanoamericanos, y latinizado, no de modo igual, sino con características propias, ya que los españoles lo volvieron todo empuje y nosotros todo gracia.

Mas no voy a referirme al juego físico de la raza fría, sino a un juego intelectual y representativo de estos pueblos, a nuestro viejo y amojosado juego de naipes, denominado «truco». El «truco» es, entre los juegos de naipes, el más criollo y el que siempre prefirió y sigue prefiriendo el hombre nativo de las tierras del Plata. Digo juego criollo en general, y no gaucho, en particular, porque si bien el hombre del campo y de otrora le imprimió su sello, era jugado indistintamente por éste y por el pueblero. Sus incidencias están pintorescamente salpicadas de refranes y decires criollos, tan de la boca del gaucho y paisano, como del mozo pueblero aquerenciado en la esquina del almacén, o como del señor de las ciudades del Plata de pura cepa criolla, que pitaba tabaco negro con chala y usaba al cuello, en forma de boa, aquel característico poncho de vicuña.

Si es el juego de barajas criollo por excelencia, es también, por sobre todo, el juego *varón*. Otros juegos de naipes son practicados por mujeres, como el «bridge», el «pocker», la «escoba de quince», etc., pero no es común hallar mujeres jugadoras de truco. El se adorna con todas las galas — positivas o negativas — del criollo: es taita, compadrón, decidor, florido... para jugarlo bien hay que poseer mucha vivacidad, concebir las jugadas con rapidez, tener buena memoria para llevar la guía de los naipes que han salido, y también ser engañador y desigual. Es un juego bien latino.

Ignoro como llegó al Río de la Plata. De su origen ibérico no caben dudas. El Diccionario trae la palabra «truco»: juego con bolas de marfil. No es *nuestro juego*. Trae también: truque y truquiflor, juegos de envite, y por la descripción que hace se ve que se trata de nuestro truco, y más del «porteño» que del «oriental»; diferencia apreciable e interesante, sobre la cual más adelante trataré.

No he encontrado nunca artículo o estudio sobre el tema, verdad que tampoco lo he buscado mucho, pues la investigación no es actividad de mi resorte. Con todo, creo que el truco no ha sido tema preferido por los escritores criollistas, ni tampoco por los investigadores. Sólo he leído sobre él una descripción en verso de Ascásubi en su «Santos Vega», y unas décimas justas y jugosas del poeta Guillermo Cuadri.

Paso por alto, pues, la investigación histórica de sus orígenes, trabajo que ya tomará a su cargo alguien con más dedicación que yo, y sigo refiriéndome al juego en sí, cristalizado y clásico; como lo jugó el gaucho, como lo jugó el señor criollo de ayer, y como lo seguimos jugando muchos criollos de hoy.

Yo afirmo que entre los juegos de naipes, el «truco hasta el dos» es una obra maestra del género.

Vigoroso en su estructura, con ese vigor característico de lo español; y en ancas, pintoresco y florido en sus puntas, como todo lo platense.

No es juego de azar. Gana el que lo juega mejor. Tampoco es del género

que llamaré *timba;* no en el sentido del azar, sino en el sentido correspondiente a la emoción de jugar dinero, como sucede con el *monte,* por ejemplo.

El «truco» es desinteresado. No se le juega por ganar plata, sino por entretenimiento, por descanso — en el sentido de cambiar de actividad, como todo juego no profesionalizado, — por cultivar la vena gallarda y altanera que tenemos los hombres de vieja cepa; en fin, voy a agregar que se juega por *criollería.*

Se dice: gané tanto o cuanto al *monte.* En primer término está la cantidad ganada. Y se dice: le gané a fulano un partido al «truco». En primer término está el amor propio satisfecho. Una partida de *monte* o de *gofo* sin interés es aburrida; no se concibe. Una de «truco», se concibe por el truco mismo, por imponer condiciones de jugador hábil. Y cuando por seguir la costumbre de «interesar» el juego, se le asigna algún interés material, éste es de otra índole: un «entero» de lotería, una cajilla de cigarros o un cordero «ensillado». Hombres que al *monte* «se juegan hasta la camisa», se avienen a jugar al truco por un *peso* el partido. Es uno de los juegos en que entra en mayor grado el amor propio. Hacer una chambonada, «cantar errado» es risible. Perder un «vale cuatro» es casi deshonroso, a menos que se pierda «bien perdido»; por ejemplo: con el «cuatro» contra el «dos» o con el «bastillo» contra la «espadilla». Y ganarlo, tiene tal importancia intrínseca, que el afortunado «lo raya» en la pared o en la mesa.

> «Aquí está Jacinto Amores!
> Vengo, paisano Simón,
> a ganarle un vale cuatro
> y al grito rayarseló».
>
> Ascásubi.

El partido se hace de cuatro o de seis jugadores, y por el sistema de compañeros: dos contra dos y tres contra tres. Se juega a un número determinado de tantos, en dos jornadas o «chicos»; a dos «treinta» o dos «veinticuatro». Los puntos para ganar se llaman «flor», «envido» o «truco»; con sus derivaciones «contra flor el resto», «la falta envido», «retruco» o «vale cuatro», etc.

Pero sería engorroso entrar en esos detalles. Vayamos ahora a puntualizar las diferencias del truco que se juega en la Argentina y el que se juega en el Uruguay.

El argentino es, seguramente, el mencionado en los diccionarios con la palabra «truquiflor», donde la «flor» se forma con el mismo palo en las tres cartas que se reparten a cada jugador en cada *vuelta.* Unica manera de formar «flor». En el modo argentino no hay las cartas llamadas «piezas», ni se pone baraja indicadora del *palo* que es el *triunfo.* De este modo las cartas más altas son «la espadilla», el «bastillo» y los dos «siete bravos» (espadas y oros), luego los «3» los «dos», «ases», etc. En cambio el modo oriental es más rico, hay *cinco* cartas superiores a la «espadilla», y se forma la «flor», no de una, sino de *cuatro* maneras distintas; utilizando esas cartas llamadas «piezas», que son: el *dos,* el *cuatro,* el *cinco,* el *caballo* (perico) y la *sota* (perica) del triunfo o muestra. La «flor» mayor en el truco porteño *es* de *treinta y ocho,* y en el oriental, de *cuarenta y siete.* El *envite* mayor en el primero es de *treinta y tres,* y en el segundo de *treinta y siete.*

Bien. Más rico o ampliado uno que otro, ambos tienen la virtud de interesar y apasionar a sus cultores, y ambos poseen el aspecto florido y pintoresco que le da la costumbre de jugarse entre versos y dicharachos.

La primera vez que presencié, siendo niño, una partida, fué en mi casa paterna. Jugaban mi padre y varios amigos.

Mi padre cantó «su flor» con estos versos:

«A visitarlo he venido
amigo don Salvador,
con una noche, fieraza,
y una helada: «de mi flor».

Al poco rato otro de los jugadores *cantó* así:

«Por el Río Paraná
a favor de la corriente
navegaba un yacaré
con una «flor» en un diente».

Otra vez, años más tarde, en una estancia a orillas del arroyo Casupá, escuché esto: el jugador que tenía «flor» la cantó o declaró así: «Floreció mi esperanza», y un contrario, que también tenía, y flor grande, seguramente, lo barajó en el aire replicando: «y la secó un yelo...». Agregando luego: «contra flor el resto», que es la frase equivalente a decir: a la mejor le juego el resto de los tantos, o lo que es igual: el partido.

Muy conocidos son los siguientes versos, siempre para cantar flor, que es el punto más preciado:

«Una flor es una tina,
¿será «flor», o Florentina»?

¿No es verdad que es bello y fino y gracioso? Menos conocidos, pero igualmente ingeniosos, son estos:

«Flor y floracha:
le juego el «cabo»
y me guardo el hacha»

Una vez jugué una partida en el departamento del Salto, en la estancia «Bayacuá», de don Pedro Díaz. Como yo empezaba a ser tenido por poeta, y entre los jugadores había un *payador*, nos impusieron la obligación de jugar inventando versos, de los cuales conservo una décima, que alguien de los mirones anotó en un papel, y que decía así:

Oregié y con tanto afán,
parece que al darlo vuelta
este gajito me suelta
cierto perfume a arrayán.
Yo me llamo don Fernán
y a mi «ni negra me juegue»
con el «cuatro», ventinueve;
treinta y seis con la «perica»,
y aunque la «liga» es muy chica
con mi «flor» nadie se atreve.

Naturalmente que —siendo el «truco» juego tan de mentir — no tenía ni el «cuatro», ni la «perica» sino una flor buena sí, pero con otras cartas, que no iba a ser tan inocente en mentar.

La mayoría de los versos que se usan en el juego son para cantar flor; pero también los he oído para envidar:

«Aquí está un mozo oriental,
paisano muy albertido;
viene a pasar un buen rato,
diciéndoles: «real envido».

Puede suceder que si algún contrario tiene «flor», como ésta excluye al «envido», le conteste de esta manera:

«¿Y esta «flor», dónde la tiro?»

Pero sólo una vez oí «querer» en verso. Habían trucado, y uno de los jugadores, en lugar de decir «quiero» a secas, como se estila comúnmente, replicó así:

Dicen que el ñandú es ligero,
y que se hace el muerto el zorro
y las chinas dicen «quiero»,
cuando uno les truca al óido.

Palabra que se profiera durante el juego y estando a la vista la carta del triunfo, así sea en conversación con los mirones de afuera, es palabra válida. Por eso es que los términos referentes al juego se insertan en versos, o decires, y al pronunciar éstos, queda ya planteada seriamente la jugada y, dicho sea de paso, de una manera pintoresca o socarrona, bien a propósito para torear al contricante.

Salvo las excepciones de toda regla, cada partida de seis o cuatro jugadores, cuando son criollos de ley, es un torneo poético, picaresco; una batalla, no sólo de naipes, sino de choques espirituales, donde rivalizan la flor episódica del

juego, con el episodio florido de las palabras saladas de intención y campanudas de taitería.

Yo he visto a gentes que viven el día cotidiano en una corrida actitud de seriedad vulgar hasta el aburrimiento, transformarse y hasta ser brillantes y acaparadoras de la atención de la «barra» — como ahora se dice — durante un partido de truco.

Y antes de concluir, voy a relatar un caso, un recuerdo delicioso que para mí tiene una importancia enorme. Siendo niño, por la época del Montevideo del novecientos, que asistía a la gestación del tango, bienvenido de la milonga, de un Montevideo lánguido y aburrido, con pocos espectáculos públicos y menos paseos, el juego de naipes en los hombres y la lotería en las mujeres, durante las noches de invierno y las tardes del domingo, era espectáculo frecuente. Los hombres jugaban al «truco» en las pulperías de campaña y en los almacenes de la ciudad; en los clubes sociales, y en las casas de familia. Allá por mis pagos del «Paso del Molino», mi padre se reunía con sus amigos y jugaban al truco en tres casas. En la de don Enrique Maciel, en la de don Carlos Herrera y Reissig y a veces en la propia. Si en mi casa paterna le oí por vez primera pronunciar la cuarteta que ya he anotado de memoria, en casa del señor Carlos Herrera y Reissig, — hermano del poeta, — tuve el encuentro original que voy a rememorar. Mi padre estaba algo enfermo, con «trancazo», como se le decía a la gripe, y ese domingo no pensaba concurrir a la partida de truco que se realizaba en lo de Herrera, allá en una quinta vieja del Camino Suárez. Entonces vino un «propio» a buscarlo, diciendo que tenía que concurrir porque «faltaba una pierna» (asombro de mi parte). Mi padre no precisó más: se puso un saco grueso y motudo, caló el chapeo, se envolvió el cuello en un ponchito de vicuña, y tomándome de la mano me llevó consigo. Bien: mientras jugaban cuatro señores, y yo me aburría sin saber qué hacer, apareció un joven pálido, bonito, algo rubio, con una barbita de quince días, bastante mal vestido y mal calzado. Ese joven me condujo a una habitación cercana, con muebles señoriales, aunque muy desarreglada, naturalmente, y tomando una guitarra, empezó a tocar para entretenerme. Fué esa la primera vez *que una guitarra me impresionó estéticamente.* ¡Qué escena más simbólica aquella, y cómo me convida a meditarla! Tan inverosímil parece que nunca me había dispuesto a narrarla públicamente: pues, ¿saben quién era el *guitarrero:* Julio Herrera y Reissig!

Montevideo, julio 1942.

TRABAJOS QUE EXIGEN PROTECCION EN LOS OJOS

Damos a continuación, y por vía de ejemplo, una lista de algunas de las tareas que exponen los ojos a peligro directo:

1 Vaciado y manipuleo de metales fundidos.

2 Manipuleo de líquidos corrosivos.

3 Molienda de granos.

4 Picado de piedras.

5 Trabajos con gases y humos irritantes.

6 Trabajos de soldadura, etc.

En tareas que sólo dan lugar al impacto leve de partículas pequeñas (polvo, aserrín, etc.) y que se llevan a cabo en lugares apartados de gases inflamables o donde no hay materiales en ignición o no saltan chispas, los anteojos pueden sustituirse ventajosamente con caretas de ajuste frontal.

No basta, sin embargo, munirse de anteojos o máscaras protectoras y usarlos de manera continua cuando el riesgo lo exige. Es necesario, además, que sean cómodos y apropiados a la tarea.

CERDEADAS y TUSES

por ARTURO BERRO MAYOL

PROVERBIAL entre los que conocen la idiosincrasia de nuestro paisano, su galanura en el vestir y especial predilección por todo aquello que fuere alarde de bizarría y buena estampa. Sus pilchas o garras, apero o simple recado, su misma indumentaria que no siempre tiende a favorecerlo por el uso y desgaste diario en sus tareas, tienen el sello inconfundible del sentido de un adorno personal aguzado y nato.

El arte de tusar, atributo de quienes lo practican casi a diario y quizá por el hecho de estar tan íntimamente ligado al caballo, principalísimo actor en su vida, goza de una doble preferencia que merece y deseamos destacar, pues no sólo la habilidad que se requiere queda expuesta de manifiesto en su realización con el consiguiente halago para el ejecutor, sino que el realce que le proporciona al flete ya de por sí ha de colmar la vanidad legítima del dueño.

Lejanos, ya, los tiempos en que el gaucho como un alarde de bravuconería y quizá emblema viviente de su independencia, lucía el caballo de crin y cola larga «tocándole los garrones», cuando más esta última, atada en un nudo, a veces trenzado, con distintas moñas o medias lunas.

Aún hoy mismo se mantiene el ridículo en que cae el propietario de un animal cerdeado, como se le llama comúnmente al animal despojado de su cerda, sin la habilidad debida.

Preñado de lances nuestro anecdotario criollo, donde el motivo que sirvió de escarnio y principal afrenta lo originó el cerdeo taimado, en propicias noches en que mientras su dueño disfrutaba de algún «dulce chancleteado» en el pelar de la pava, más de uno aprovechó la coyuntura para saciar despechos o anteriores afrentas...

En los palenques de pulperías donde las caballadas «como palo a pique» en noches oscuras dormitan en espera de sus dueños, mientras éstos matan el tiempo entre beberaje y monte, algún baqueano hizo «pa' los vicios» en la clinera de sus créditos.

Casos hubo, donde la broma sangrienta llegó a extremos tragicómicos y, ya que viene al caso:

Famosas eran las loterías de cartón que se realizaban los sábados de noche en el rancho de moradores de un pueblito de las costas de Vera. Caían los más allegados al señuelo de dos chinitas que aunando sus encantos a la liberalidad de la dueña de casa, hacían las delicias de la velada agasajando a los invitados con café negro y tortas bagualas...

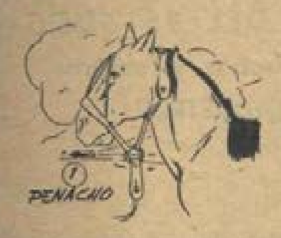
Por salvar de la helada a su pingo dominguero, pues como único palenque se ataba al alambrado con las consiguientes penurias para el animal atado hasta el amanecer, no faltó un mensual de estancia vecina que, aprovechándose de una desmedida confianza de peón «acreditao», cayera montado en el caballo del patrón, haciendo alarde con la siguiente reflexión para descargo de su

«trompetada»: está muy «pesao» el tordillo, esto le hará bien «pa' bajarle» la barriga y *alivianarse*... *Para qué seguir contando*...!! Al otro día el pobre animal «alivianao», pero de clinera, lucía los cortes del cuchillo hasta el marlo «cerdeao» a lo yegua...

En la actualidad comúnmente en nuestra campaña, los animales mantienen su clinera de potros hasta los tres o cuatro primeros galopes, estilándose rabonarles la cola a filo de cuchillo en el primero, como señal de animal sometido.

Los tuses más usados son:

1 — *De Penacho.* — Usase en los redomones para facilitar el montarlos, sobremanera tratándose de animales de



pescuezo largo y que para hacerlos buscar la vuelta, es necesario tomarlos del fiador.

2 — *De Copete.* — Se usa mucho cuando el animal es redomón corriente,



luciendo al testerear el flequillo. También es común en las yeguas.

3 — *De Media Luna.* — Propio para los caballos de pescuezo corto, en forma de arco y clinera.



4 — *De Media Luna.* — Igual que el anterior con el agregado del martillo además de la clinera. Es el más corrientemente usado.

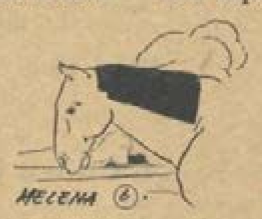


5 — *De Cabo de Hacha.* — Bajo y



derecho con clinera y martillo.

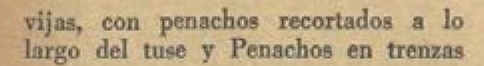
6 — *De Melena.* — Con copete o sin



él y la crin cortada a la tabla del pescuezo.

Otros menos usados como el de Cla-




vijas, con penachos recortados a lo largo del tuse y Penachos en trenzas cortas a veces con moñitas en las pun-



tas, son tuses éstos que sólo suelen verse en hipódromos y animales de paseo.



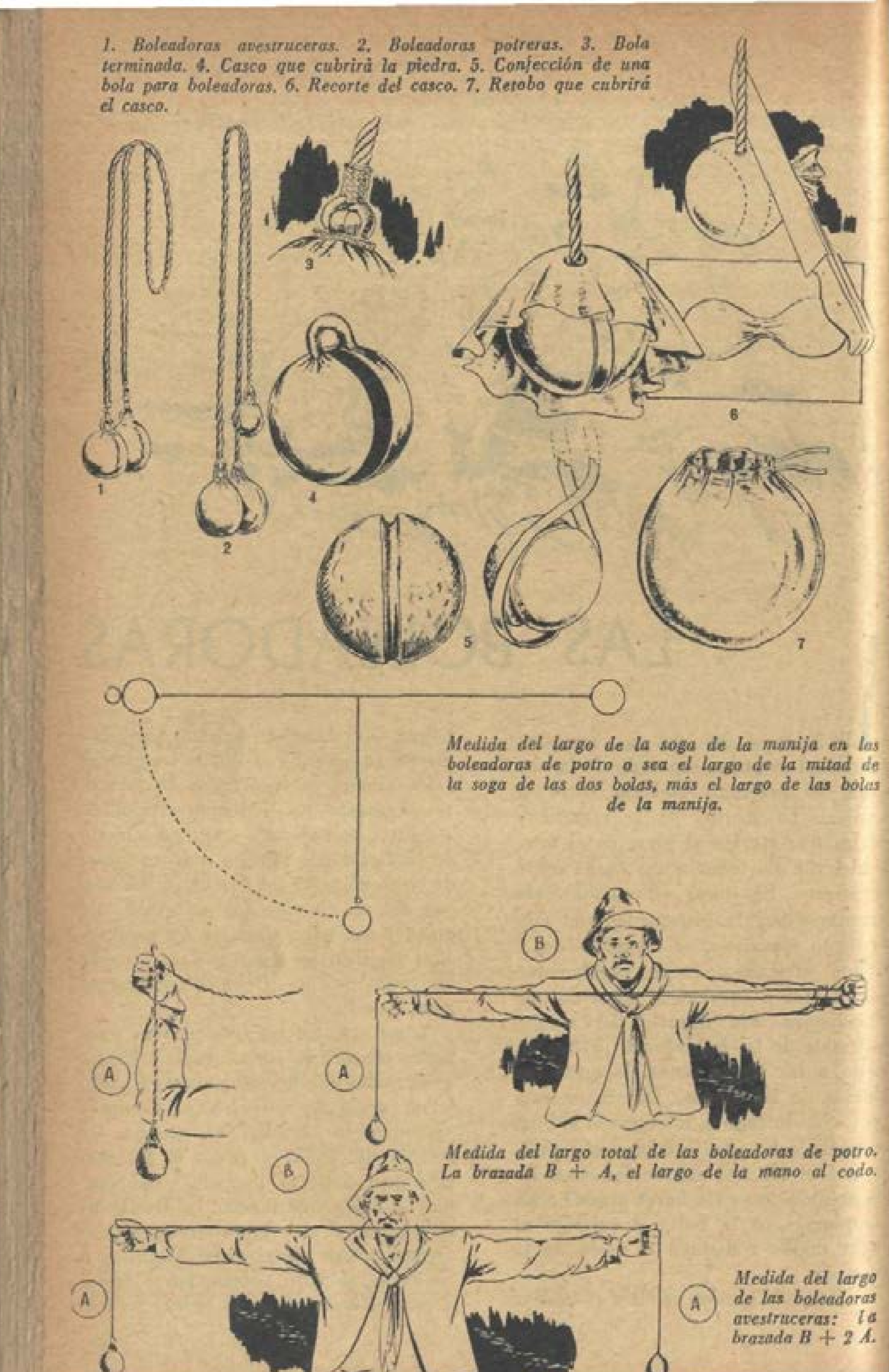
LAS BOLEADORAS

APENAS si se vió un remolino cuando el avestruz, separado de la manada, se precipitó violento entre el pastizal. La inercia de la carrera y de las *tres marías* al girar en el aire, le hicieron dar todavía una vuelta sobre sí mismo. El jinete en cambio, sin inmutarse por la brusquedad del movimiento ejecutado, se irguió sobre el recado apeándose luego rápidamente para tomar a su víctima antes de que reaccionara. Sin librarlo del abrazo inflexible de las boleadoras, prietas en torno a las largas patas, le quitó las plumas de los alones. Terminada esta operación lo soltó y, mientras el animal se tambaleaba para recobrar el equilibrio y el aliento, ató cuidadosamente las *avestruceras para hacer grupa;* echó las plumas en la bolsa y volvióse al lugar donde trabajaba el resto de la peonada.

—*Entuavía* quedan criollos que saben bolear — comentó un paisano que junto a otros se ocupaba en quitar las plumas a los avestruces encerrados en la red.

—*Entuavía*... — aceptó el aludido —. Estas boleadoras — agregó a modo de explicación — tienen muchos años; *de tanto en tanto las descuelgo del horcón del rancho, les doy una mano de grasa y las hago trabajar un poco.* A ellas también les debe gustar recordar los viejos tiempos. Debieron pertenecer a mi abuelo.

Y así era. En las tres piedras retobadas otrora con cuero crudo y fresco, se escondía una herramienta de trabajo y un arma de combate. Herencia genuinamente criolla, el gaucho las recibió del indio y como él las manejó con destreza imposible de igualar. La hélice que forman las tres bolas girando en el aire, tanto sirvieron para voltear potros cimarrones, ñanduces o hacienda *chúcara,* como para defenderse del enemigo en la pelea. Su fac-



1. Boleadoras avestruceras. 2. Boleadoras potreras. 3. Bola terminada. 4. Casco que cubrirá la piedra. 5. Confección de una bola para boleadoras. 6. Recorte del casco. 7. Retobo que cubrirá el casco.

Medida del largo de la soga de la manija en las boleadoras de potro o sea el largo de la mitad de la soga de las dos bolas, más el largo de las bolas de la manija.

Medida del largo total de las boleadoras de potro. La brazada B + A, el largo de la mano al codo.

Medida del largo de las boleadoras avestruceras: la brazada B + 2 A.

tura simple mereció dedicación y esmero en sus poseedores. En el recado reluciente, chapeado de plata, prolijamente colocadas sobre la cruz del animal, estaban siempre a mano para *un imprevisto.*



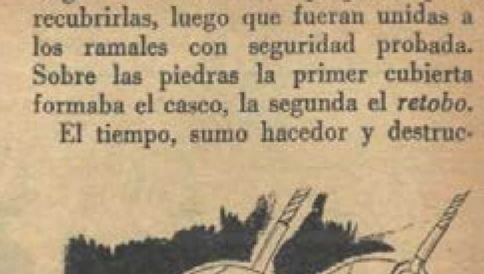
Boleadoras retobo calado formando estrellas.

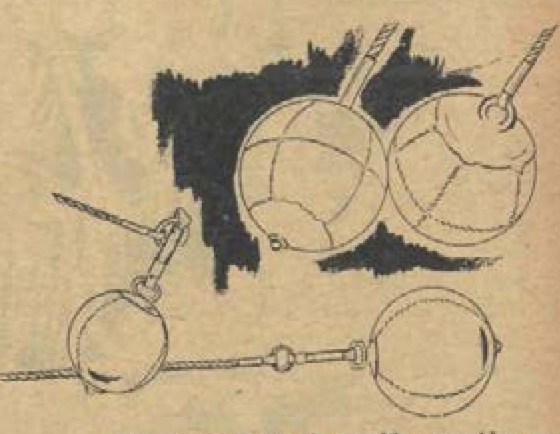
Potreras o *avestruceras,* de tres o de dos bolas unidas por el cuerpo flexible de los bien trenzados tientos o sogas, su abrazo inmovilizaba y su golpe directo a menos de treinta metros podía considerarse mortal. Prolijos cuidados



ponían para confeccionarlas el indio y el gaucho; la elección de las piedras que formarían las bolas tenía particular importancia por el equilibrio necesario entre el peso de una y otra. Generalmente la tercera era más pequeña y servía para rebolear las demás, y por eso se la llamaba *manijera.* La talabartería criolla, intuitiva y práctica, sabía elegir el cuero más apropiado para recubrirlas, luego que fueran unidas a los ramales con seguridad probada. Sobre las piedras la primer cubierta formaba el casco, la segunda el *retobo.*

El tiempo, sumo hacedor y destruc-





Boleadoras bolas de marfil, sostenidas por cadenitas de plata.



tor, también dió cuenta de las boleadoras, que hoy en el apero gaucho sub-



sisten sólo como un elemento decorativo. La división de los campos, la desapa-

rición del ñandú salvaje y del potro cimarrón le han quitado valor práctico; pero para el hombre de campo siguen siendo representación viva del ingenio *del indio y de la guapeza del gaucho* de ayer que, junto a su facón y a su lanza, tuvo las boleadoras como arma siempre lista para más de una hazaña.



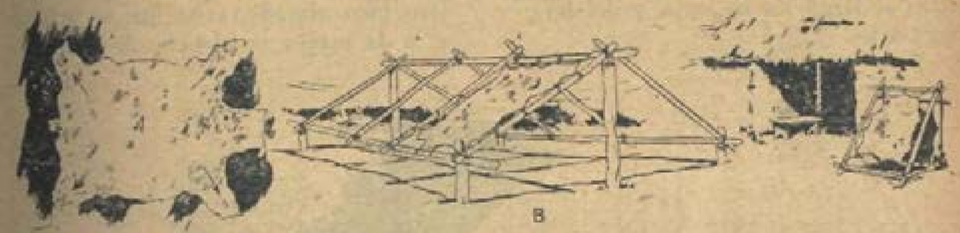
...y la boleadora también fué un arma en manos de los indios bravos.

Lonjas, Tientos y Lazos

por ENRIQUE RAPELA

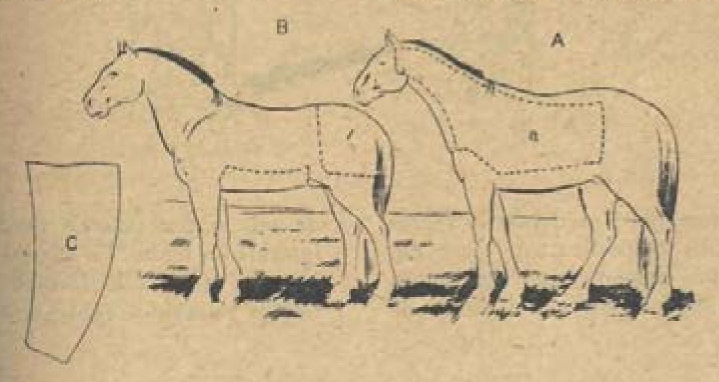
VAMOS a hablar de algo muy interesante y que llega a ser todo un arte en el paisano que le presta su dedicación; me refiero al trenzado de tientos. Del cuero del vacuno o del yeguarizo se sacan los tientos para la confección de lazos, cabezadas trenzadas, etc. Para ello es de importancia el estaqueado y la forma de hacerlo, según para qué se dedique el cuero. Cuando es para lazos se estaquea en redondo, es decir, al natural, para donde «miren» las patas (A).

Las partes del yeguarizo son empleadas para distinta aplicación. Así en el dibujo (A) tenemos marcadas las partes de las que se sacan las mejores lonjas. La zona (a) que comprende la tabla del cogote, la paleta y el costillar sirve para tientos. Los más finos y que se utilizan para retobos se sacan del pecho y la panza del caballo (B). Recordaremos que de la zona (1) se sacan las mejores encimeras. El cuero se corta en lonjas anchas que, después, se convertirán en tientos. El dibujo (C) da una idea de la forma



En el bastidor, el peón procede a estirarlo colocando al sol la parte interna del cuero. Este tipo de estaqueadero o bastidor era muy común en las viejas estancias (B).

de la lonja que se saca de cada lado del animal para confeccionar los tientos. El cuero puede ser descarnado, con pelo o sin él. Cuando es sin pelo se llama lonjeado. Cuando el cuero del



yeguarizo se quiere «lonjear a cuchillo» primero se moja y luego se afeita bien el pelo.

Una vez terminado el trabajo previo y lista la lonja, el paisano la sujeta en un palo o en cualquier parte por un extremo y con un cuchillo chico y muy afilado corta tientos del espesor que



desea, según a qué los dedique, y a todo el largo de la lonja o del largo necesario.

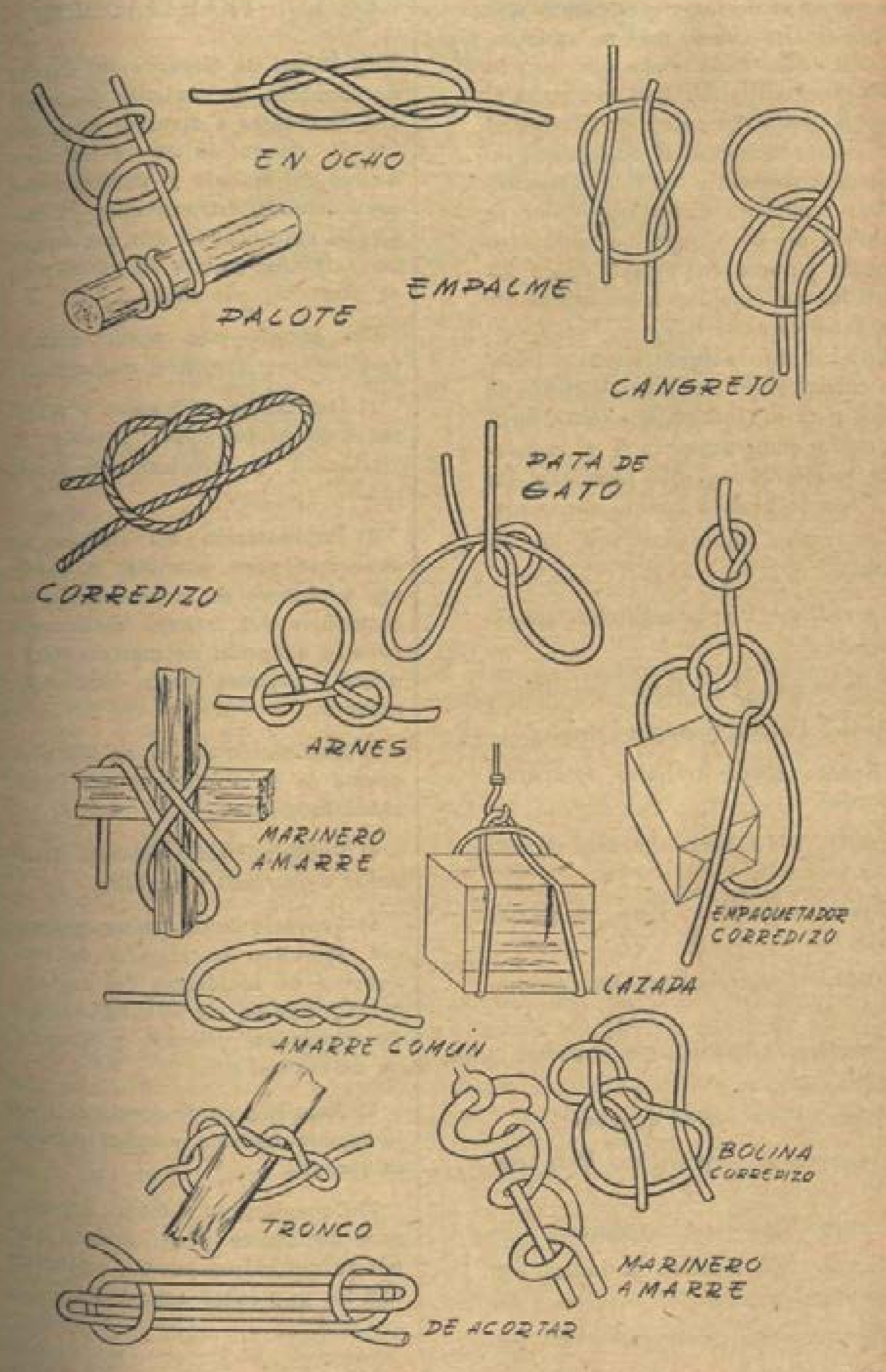


Más claramente y en detalle lo vemos en la figura respectiva. A veces ese tiento es tan delgado, que casi no es exagerado decir que tiene el grosor de un cabello. El paisano usa los tientos para todo en su apero; con estas delgadas tiras de cuero sujeta lazo, bolcadoras y otras cosas.



Para la confección de lazos se usa la trenza de tientos, redonda. La de ocho redonda es práctica porque queda hueca y esto se aprovecha para colocar dentro un tiento o también una soguita de cáñamo con lo que se mantiene el lazo bien armado, evita que se achate y le da mayor resistencia. A la trenza de seis suelen ponerle también en su interior un tiento. En cuanto al llamado lazo de «sobeo» lo forman dos o tres tientos retorcidos sobre sí mismo.

¿Sabe Vd. hacer nudos?



Un nudo significa muchas cosas; pero los nudos que hoy presentamos a nuestros estimados lectores sólo representan una variedad de lazos que cuanto más se tira de los cabos, más se aprietan.

Estos nudos nada tienen que ver con el famoso GORDIANO, el que ataba al yugo la lanza del carro de Gordio, el cual estaba hecho de tal manera que no se podían descubrir las dos cabos iniciales; realmente dicho emperador se complicó un poco, pero no tenía otro remedio ya que en aquella época los candados con combinaciones debían ser muy poco conocidos.

En el dibujo adjunto nuestros lectores encontrarán un buen surtido de nudos para distintas aplicaciones, cuya ejecución sumamente fácil y entretenida resultará con sólo practicar con un trozo de piola o cuerda apropiada.

Los nudos dibujados son los siguientes:

Corredizo: Para múltiples aplicaciones.

Pata de gato: Para fardos o similares.

Arnés: Para aplicaciones rurales.

Lazada: Para trabajos camperos, aplicados.

En 8: Para mayor seguridad en ataduras varias.

Bolina corrediza: Para embalajes varios.

Marinero amarre: Para amarrar embarcaciones.

Cangrejo: Aplicaciones rurales y varios.

Palote: Para varios amarres.

Empaquetador corredizo: Para embalaje.

Tronco: Para varias ligaduras.

Acortar: Su nombre lo indica con precisión.

Amarre común: Para embarcaciones.

EN DEFENSA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

El Banco de Seguros del Estado ha adoptado un conjunto de medidas tendientes a divulgar enseñanzas de prevención contra los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, estructurados en una amplia planificación que con singular éxito fué puesta en marcha en el curso del año 1950.

Esa planificación puede concretarse en los siguientes numerales:

1) Utilización de medios y métodos de propaganda "Directa" e "Indirecta", psicológicamente orientados.

2) Implantación del sistema de concursos para estimular a patronos y obreros en la prevención de accidentes del trabajo, certámenes para la adopción de motivos destinados a carteles, textos, emblemas, etcétera.

3) Realización de un amplio programa de actos públicos pro Seguridad Industrial.

4) Publicaciones periódicas destinadas a patronos y obreros.

5) Proyecto de un intenso programa educativo en materia de prevención de accidentes del trabajo, a realizarse en los establecimientos de enseñanzas primaria y secundaria de todo el País.

6) Amplio plan de divulgación en la misma materia para el público en general.

7) Conexión con todos los organismos nacionales y extranjeros que por su naturaleza puedan colaborar con los propósitos enunciados.



COLABORAR...

para que colaboren con uno.

ELLA. — Dime Alberto, tú que eres más antiguo en la fábrica: ¿qué significa eso de Seguro de Agrupamiento de que nos hablara hoy el Gerente?

EL. — Sí... Me imagino que la sola enunciación te habrá alarmado un poco...

ELLA. — ¿A ver, a ver?...

EL. — En suma se trata de lo siguiente... Tú que ingresas recién a la fábrica y no dispones de recursos ciertamente como para pagar una póliza de Seguro de Vida en forma independiente; es decir: individualmente, ¿comprendes?

ELLA. — Sí, hasta ahora comprendo...

EL. — Bien. Tienes en cambio las ventajas que ofrece un seguro colectivo mediante el cual obtienes los mismos beneficios que con un seguro individual quedando a cubierto de todas las contingencias del diario vivir, con sólo el pago de una pequeñísima cuota mensual cuya erogación no te significa sacrificio alguno. Y contigo y conmigo, están también en este seguro todos nuestros compañeros de trabajo, unidos en un mismo afán de labor; de progreso y también de tranquilidad para la familia de cada uno de nosotros.

ELLA. — Entiendo perfectamente: esto se llama colaborar para que colaboren con uno. Magnífico.

EL. — Sí... Y tiene la fuerza solvente de una prestigiosa institución: el Banco de Seguros del Estado.

La Semilla Olvidada

por Jorge Boguña

(Ocurrió en Nueva York y en enero de 1917.)



ANTE una Audiencia americana compareció un hombre hecho un guiñapo y abatido como si acabara de salir de un naufragio. A las interrogaciones del Presidente de la Sala, contestaba balbuciente y confuso. Temblaba de miedo y su corazón vivía bajo la más tremenda depresión moral que acaso conociera en su vida. No se sentía con fuerzas para describir su vida de privaciones y miserias. Estaba hundido en un profundo abismo moral y no acertaba a ver la salida.

Sin embargo, aquel infeliz consiguió la libertad condicional, en espera del proceso que lo habría hundido inexorablemente.

De pronto, George Sidney, el encartado, iba a conocer un largo paréntesis, impuesto por un grito que circuló de boca en boca, por todas las ciudades y pueblos de los Estados Unidos: ¡La *guerra*! ¡*La guerra*!

El día 6 de abril de 1917, tras el torpedeamiento del «Lusitania» los Estados Unidos entraban en la primera guerra mundial.

Muchos abogados, jueces y encartados partieron para Francia y el proceso durmió, durante este tiempo, entre los pliegos de la Audiencia. En el frente, los hombres luchaban, sufrían y morían. Pero... volvió la paz y con ella los movilizados poco a poco fueron reemprendiendo sus ocupaciones. George Sidney regresó a Nueva York, después de dos años de duro servicio en el cuerpo Americano de Ambulancias.

Un día, el encartado tornó de nuevo a la Audiencia y con él, el viejo proceso.

Pero aquella vez comparecía un encartado impecablemente bien vestido, con un semblante sereno y una mirada *que denotaba firmeza y optimismo.* Se

defendió con seguridad y con fuerza. A las acusaciones *correspondía con respuestas* precisas. En su ademán enérgico fulguraba un precioso brillante que llevaba en un dedo.

Salvóse merced a la tajante defensa. Salió de la Audiencia victorioso. Nadie hubiera sospechado que aquel *sujeto* era el mismo hombre que años antes salía por aquella *puerta derrotado* y con el semblante sombrío y su corazón anegado en un *mar* de turbulencias.

A continuación, un día visitó a un antiguo amigo suyo, del que era deudor de muchos favores.

Nueva York hervía por el tráfico urbano siempre en aumento, pero en una recoleta *estancia de un piso residencial*, George Sidney se entrevistaba con su *amigo Lucas:*

—Por fin, chico, ¿cómo saliste de aquel trágico fregado?

—Al estallar la guerra me incorporé en el Cuerpo de Ambulancias. Estuve en Francia y, por cierto, en el sector más perjudicado. La causa entre tanto quedó en suspenso.

—Pero, ¿con qué medios has podido...? ¡Eh, *bueno, dime a qué se* debe tanta elegancia!

—Al regresar a casa me acordé de un seguro que tenía. Examiné la póliza. ¡Imagínate, había caducado en 1917, precisamente el mismo día en que entramos en la guerra! A fe mía, que después de haber pagado la última anualidad no me acordé de él nunca más. Al fin y al *cabo, un papel mojado,* pensé. La Compañía me lo pagó, y con el *importe* compré el negocio que dirigía un pariente lejano.

—¿Y luego?

—Luego vino el torbellino de los negocios improvisados, los contratos, pedidos *cada día más fuertes*... dinero... dinero... descubrí la posibilidad de algo mejor que los días grises *de antes y caminé hacia la fortuna.* Recuperé la agilidad, la actividad, la confianza y la conciencia de mi propia fuerza y esta confianza me hizo salir victorioso del juicio.



—*Aquel seguro fué tu tabla de* salvación.

—En efecto, jamás olvidaré el gozo íntimo que experimenté cuando hallé un sobre y en su interior la póliza. Cuando la suscribí, lo hice pensando de puro en mi mujer y, en cambio, ella murió mientras me hallaba en Francia.

—¿No crees sinceramente que *hiciste una buena inversión al asegurarte?*

—Lo *mejor de mi vida. Durante* veinte años tuve la creencia que «aquello» era un papel lleno de muchas garantías, pero inútil.

—Todos los asegurados opinan lo que tú. ¡Pero es una tremenda torpeza! El seguro es base de previsión para los nuestros y en el caso como el tuyo, el ahorro que tú mismo hiciste durante *veinte años, y cuando todo lo habías* liquidado, apareció el producto totalizado *del* seguro.

—Ahora sí que puedo proclamar a

voz en grito que, gracias a aquellos miles de dólares, pude librarme de una miseria segura. Sí, gracias al Seguro. A él debo la *adquisición* del *negocio* del pariente e, indirectamente, el ganar a través de él muchos miles de dólares más. Sólo así pude volver a la vida, cuando *mi existencia* a la *vuelta* del frente parecía condenada a errar otra vez por este mundo de tinieblas. Creo que si alguien alcanzara a comprender *en todo su extenso contenido* los beneficios del seguro, los agentes no tendrían que argumentar tantísimo para captarse la simpatía hacia él.

—George — *repuso* Lucas —, los hombres de hoy tienen muchas experiencias que otros legaron para nuestro aprovechamiento y, en cambio, cada *uno de ellos prefiere vivir su propia* vida e incluso volver a equivocarse. El hombre cree siempre que se halla ante un camino ignorado y desea recorrerlo *soberanamente.*

FUTURO AGRICOLA DEL URUGUAY

por el Dr. Alberto Boerger

Director del Instituto Fitotécnico y Semillero Nacional «La Estanzuela», Depto. Colonia.

DESDE las épocas más remotas de la civilización el hombre tuvo especial empeño en conocer lo por venir, ya sea en cuestiones netamente personales o en lo relacionado con el curso de la historia u otros acontecimientos de interés para la colectividad. La institución de los intérpretes del sueño por parte de los faraones egipcios, el oráculo de Delfos en Grecia, el sacerdocio de los augures de la antigua Roma, practicando oficialmente la adivinación por el examen de las vísceras de animales inmolados y la interpretación del vuelo de aves, constituyen ejemplos elocuentes respecto al afán de la humanidad por el conocimiento de sucesos futuros. La expresión refranera de no haber novedad bajo el sol y que la fluencia perpetua, el eterno devenir de las cosas conduce a la repetición tanto de sucesos triviales como de los grandes acontecimientos históricos, dió origen a la creencia, de ser factible predecir el futuro en base a una cabal interpretación del pasado.

Esta tendencia hacia una predicción disciplinada de lo por venir recibió nuevos impulsos a raíz de la estadística. Me refiero a la estadística investigadora, a la cual, a raíz de la publicación, en 1925, de la primera edición de los «Métodos estadísticos para investigadores científicos» del especialista inglés R. A. Fisher, se desarrolló a paso de gigante. En base a este instrumento matemático, metódicamente inapelable, se consideró factible predecir el rumbo futuro de sucesos múltiples en el terreno de la Biología, Medicina, Economía, Meteorología, y otras ramas del saber, inclusive aspectos de la producció agropecuaria como v. g. el resultado probable de las cosechas, aumento o disminución del «stock» ganadero, de plantaciones frutales y cuestiones afines.

Sin embargo, después de algunos años de euforia estadística y prescindiendo de algunos casos de la Medicina, del Comercio, del Seguro y otras especializaciones de interés colectivo, en que la estadística ofrece índices inapelables, debemos resignarnos ante las grandes dificultades para pronosticar, con seguridad satisfactoria, cuestiones futuras. En el terreno de la Meteorología, consigno, a título de ejemplo, el fracaso total del pronóstico respecto al tiempo probable para el día de la invasión de Europa, en junio de 1944, por parte de los ejércitos aliados comandados por el general en jefe Eisenhower. Hombres de ciencia de reputación mundial, contando con todos los

recursos de la ciencia moderna, se equivocaron acerca de este punto muy serio para el éxito o fracaso de esta arriesgada operación bélica de la segunda Guerra Mundial.

En vista de tan marcada inseguridad a fin de presagiar el curso de lo por venir, sería temerario abrir opinión sobre el proceso evolutivo de nuestra agricultura en todos los detalles. No sólo los cambios incesantes y actualmente muy profundos en el tecnicismo de la labranza, provocados por la creciente mecanización del trabajo, sino también los factores económicos y sociológicos, como la ganancia que pudiera dejar uno u otro de los distintos renglones productivos, el éxodo de los hombres de campo hacia los grandes centros urbanos y factores adicionales de toda clase, constituyen incógnitas difíciles de contemplar en una tentativa de vaticinar el futuro agrícola del país.

Pese a esta restricción preliminar, dignar de ser tenida en cuenta respecto al alcance de mi exposición en conjunto, considero factible opinar acerca de algunos puntos cardinales de la evolución ulterior de nuestra agricultura. Interpretando con perspicacia la situación del presente, sin dejar de agregar una visión retrospectiva acerca de las prácticas de la explotación agropecuaria en las etapas sucesivas desde el período colonial hasta hoy, se perfilan nítidamente los rumbos a seguir.

Es innegable, que las actividades agrícolas del pasado se desarrollaron en un ambiente de holgura respecto a la disponibilidad de vastas extensiones de tierra virgen y por ende fértil, durante lapsos variables. La industria agrícola nacional tenía y sigue teniendo la misión preponderante de contemplar sobre todo el consumo interno en renglones básicos para la alimentación: cereales, oleaginosos, farináceas, frutas, vino, hortalizas y otros artículos de consumo, inclusive carne y leche a través de la agricultura forrajera como complemento de la industria ganadera. En tales circunstancias, no faltó el estímulo de precios remuneradores. Frente al compromiso de tener que defender los intereses colectivos, los Poderes Públicos no dejaron de conceder precios alentadores frecuentemente superiores a los del mercado mundial, si las circunstancias así lo hacían deseable.

Un aliciente tan eficaz habrá originado con harta frecuencia una agricultura de oportunidad, orientada lógicamente hacia la obtención de una momentánea ganancia neta elevada. En cuanto a las exigencias técnicas involucradas en una agricultura planeada a larga vista, como v. g. la buena conservación del suelo, inclusive su limpieza y fertilidad, rotación de cultivos, mejoras en general, debe procederse con un rigor más acentuado, no descuidando los intereses bien justificados de las generaciones venideras. Nuestra agricultura del futuro no podrá ya proceder con tanta indiferencias y despreocupación respecto al uso y abuso del suelo. Las mismas circunstancias impondrán exigencias más severas respecto a las prácticas de la explotación.

Los futuros métodos de explotación necesariamente han de caracterizarse por una creciente intensidad. Es la consecuencia lógica e inevitable de la paulatina subdivisión de la tierra, la cual, por otra parte, se acentúa más aún debido al rápido aumento de la población terrestre. Pese a las considerables pérdidas de vidas humanas a raíz de dos cruentas Guerras Mundiales sin precedentes en la Historia y pese también a la desnatalidad intencional de muchas naciones de Occidente, se registra, año tras año, un acrecentamiento de veinte millones de habitantes en el globo entero, o sea más de cincuenta mil por día. Esto significa una mayor demanda de alimentos con la consiguiente necesidad imperiosa de intensificar la producción agropecuaria en todos los países del mundo.

El referido mandato ineludible de

propender a la intensificación productiva se encuentra, en el polo opuesto, seriamente obstaculizado por el éxodo de las masas rurales hacia los grandes centros urbanos. Este dilema, de solución difícil en períodos anteriores, actualmente queda contemplado hasta cierto punto a través de la creciente mecanización del trabajo rural. La máquina redentora del brazo, la energía eléctrica aplicable también a muchas de las tareas y quehaceres domésticos de la campaña, vienen en auxilio del hombre de campo carente de braceros. No cabe la menor duda, pues, que la agricultura del futuro, a lo menos en las naciones civilizadas, necesariamente se caracterizará por una creciente mecanización de toda clase del trabajo rural, evolución que se viene perfilando a paso de gigante también en el Uruguay.

La intensificación de los métodos del trabajo, establecida en un imperativo ineludible de la agricultura futura y señalada al mismo tiempo como «factible» en principio, con el poderoso recurso de la maquinaria agrícola moderna, lógicamente ha de ponerse de manifiesto en varios aspectos de las actividades rurales. A título de ejemplo indico: el abandono de procedimientos defectuosos de la agricultura esquilmante; un reemplazo paulatino de cultivos de la explotación extensiva por otros marcadamente «intensivos» (frutales, hortalizas, etc.); el incremento de la forrajicultura; una rotación de cultivos debidamente planeada; el creciente empleo de fertilizantes; la extensión paulatina del área cultivada bajo riego; la lucha metódica y por ende eficiente contra *plagas y malezas y otras modalidades* de trabajo que por la fuerza de las circunstancias se impondrán en la labranza futura.

La intensificación agrícola con arreglo a los puntos indicados se está difundiendo, con resultados alentadores, en varios de los llamados «países nuevos» con una estructura económica semejante a la del Uruguay. Sería erróneo, sin embargo, si quisiéramos copiar ciegamente los procedimientos adoptados *en otras partes del mundo. En las cues*tiones de la producción agropecuaria, con una interdependencia tan estrecha y virtualmente inseparable de los factores ambientales de suelo, clima, planta y animal, los problemas de la producción deben ser resueltos según las circunstancias del caso y con ajuste a las condiciones del respectivo espacio ecológico, del cual forma parte integrante también el hombre mismo. Aun dentro del cuadro de una creciente mecanización agrícola, que caracterizará la evolución venidera de la agricultura de todos los pueblos civilizados, el futuro agrícola del Uruguay conservará, por lo tanto, rasgos peculiares, ambientales.

El abandono de procedimientos defectuosos de la agricultura esquilmante se impondrá debido a hechos deplorables, bien conocidos a las generaciones contemporáneas. Sobre el total de sus 18 millones de hectáreas de superficie territorial, la República pierde anualmente mil hectáreas por la destrucción del suelo a raíz de los arrastres pluviales, originados en gran parte por el abuso del arado (véase Fig. 1). Esta cifra equivale a una pérdida anual de 600 metros cuadrados de tierra arable por cada mil hectáreas. Al agravarse el actual estado de las cosas, a raíz de una agricultura inconsulta que, sin contemplar el porvenir, sólo busca el beneficio momentáneo a través de una explotación esquilmante del suelo, quedaría seriamente comprometida la futura economía nacional. Abundan ejemplos *al respecto en forma de una destrucción* ruinosa de vastas superficies de tierras otrora fértiles. Varios países del Mediterráneo y también vastas regiones de otros continentes sufrieron las consecuencias del abuso de la tierra. La decadencia del antiguo Imperio Romano debe atribuirse en buena parte a los procedimientos defectuosos respecto al mandato ineludible de tener que con-

servarse la potencialidad productiva del suelo, base no sólo de la existencia individual, sino también de la perduración colectiva de pueblos enteros.

En cuanto a nuestro país, fácilmente se comprende, que el aludido mal se agrava en las tierras livianas, especialmente en las arenosas, que no faltan en algunas partes. Tales suelos toleran menos aún la acción de la reja. En los casos aludidos el humus actúa como soporte de la capacidad sorptiva, dando cohesión a la tierra vegetal como substrato productivo. En el ambiente pastoril rioplatense, en largos períodos de tiempo se originaron espontáneamente pasturas adaptadas a tales condiciones de vegetación. Me refiero a gramíneas y otras especies tal vez pobres y débiles, pero siempre capaces de sujetar con su raigambre la tierra movediza de esta clase de suelos.



Fig. 1.
Comienzos de la erosión pluvial debido a la labranza en terreno pendiente.

El daño que se inflige al país y por ende a las generaciones futuras con la destrucción de una capa protectora del suelo como la aludida, arando tierras que no debieran ser roturadas, es enorme. Para juzgarlo en todo su volumen y alcance, basta reflexionar acerca del hecho de necesitarse aproximadamente entre 300 a 1000 años para formar una sola pulgada de tierra fértil, rica en sustancia humífera. La agricultura esquilmante destruye en pocos años, algunas veces en forma irreparable, este patrimonio nacional único «sui-géneris», en cuya formación la madre naturaleza invirtió centenares y aún millares de años. La Fig. 2, mostrando el estado ruinoso en que quedó un terreno del Depto. de Maldonado a raíz de la labranza esquilmante, suministra una idea cabal acerca de la seriedad del problema.

Tengo para mí, que la agricultura futura del país, necesariamente contemplará tan grave cuestión, ajustando los métodos de explotación a las exigencias colectivas involucradas en una amenaza de tanta seriedad para toda la riqueza nacional. El futuro agrícola, en vez de obedecer a los impulsos individuales tendientes a una buena ganancia momentánea, necesariamente ha de inspirarse en tales mandatos, tácitos sí, pero ineludibles, involucrados en el solo hecho de la convivencia colectiva. La labranza de los tiempos venideros contemplará tales exigencias a través del planeamiento metódico a larga vista, del uso del suelo, ya sea espontáneamente o por una restricción del derecho de posesión y usufructo de este bien natural.

El aludido cercenamiento de las decisiones individuales podrá producirse en forma persuasiva, lo que en estos países con su marcado respeto ante los derechos individuales resulta no sólo más simpático, sino también tal vez más viable. Pero en el caso de agravarse el mal, los hombres responsables de la causa pública, legisladores y gobernantes, no podrán eludir el imperativo moral de imponer obligaciones al terrateniente por vía legislativa. Está en juego el bienestar colectivo. El clásico «Videant consules!» de los antiguos romanos conserva

toda su validez también para nuestros días, con su economía predominante del «laissez faire, laissez passer». Ayer, hoy y siempre, la causa pública ha de orientarse según el lema romano «Salus populi suprema lex» (El bienestar colectivo constituye la ley suprema). Ante la amenaza de escasez y hambre, señalada en párrafos iniciales, la sociedad sabrá imponer su voluntad también respecto al usufructo del suelo, evitando en una u otra forma el abuso del mismo. Esto significa implantar métodos de explotación orientados a larga vista en beneficio colectivo.

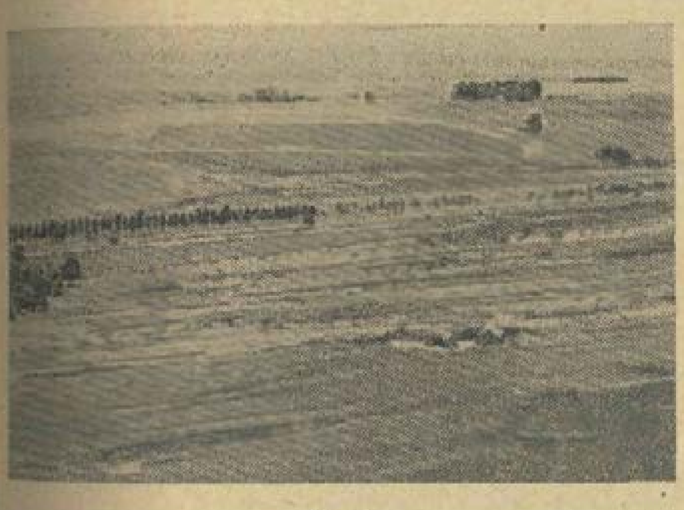


Fig. 2.

Cárcavas excavadas por la erosión pluvial como consecuencia de una agricultura inconsulta (Fot. Aeronáutica Militar del Uruguay).

Aun en el supuesto de demorar la implantación definitiva y total de una agricultura planeada a larga vista, la intensificación de los métodos de explotación no se detendrá. Las vastas superficies de praderas naturales dedicadas a la ganadería pastoril, se reducirán en forma adecuada o sea con ajuste a las condiciones ambientales y la estructura económica del país. Al mismo tiempo los cultivos agrícolas típicamente extensivos cederán terreno a los intensivos. Aumentarán las superficies dedicadas a la horticultura, las plantaciones frutales y la viticultura.

Esta tendencia de evolución que ya se palpa fácilmente en el presente, sobre todo en la parte austral del país, se acentuará paulatinamente tanto respecto a los cultivos ya arraigados como también otros de fácil adaptación. La rapidez sorprendente con que en los últimos decenios se extendieron las plantaciones de la papa, de los tomates, cebollas, farináceas y otras especies del cultivo intensivo, constituye un indicio certero y bien elocuente al respecto. También la siembra de las demás plantas agrícolas destinadas a satisfacer las necesidades del consumo interno, acrecentará. Basta tener presente el desarrollo auspicioso registrado hasta la fecha en los cultivos del arroz, del girasol, de la cebada cervecera, de la remolacha azucarera y otros representantes del gran cultivo, para disponer de elementos de juicio sobre el particular.

El incremento de la forrajicultura constituye una necesidad ineludible precisamente para el Uruguay como país ganadero por excelencia. Se trata de contemplar las exigencias cada vez más amplias e intensas de la ganadería del

futuro a través del cultivo de forrajeras apropiadas. El avenal de pastoreo que durante los últimos decenios constituía un recurso importante de la ganadería progresista del país, ante la amenaza constante de los ataques por el pulgón verde, será reemplazado por cultivos más o menos resistentes a esta plaga. La formación y difusión creciente del Raygrass 284 de La Estanzuela constituye, desde este punto de vista, una conquista digna de atención. En cuanto a los cultivos forrajeros de verano registramos, además de las siembras de Sudan-grass, una difusión creciente de Sorgo Feterita y de los sorgos azucarados, hecho bien significativo para marcar rumbos ulteriores en ese sentido.

La siembra de las gramíneas, ya sea las de la estación fría o de la calurosa, necesariamente debe ser complementada por la de leguminosas. En consecuencia acrecentará la extensión de las superficies cubiertas con tréboles de fácil adaptación como el subterráneo rojo. Prescindiendo de otras leguminosas que eventualmente pudieran interesar, como las vicias (arvejillas forrajeras), la soja forrajera, consigno la alfalfa, cuyas siembras con el recurso adicional del abonado, ha de extenderse. Esta evolución futura de la forrajicultura descansa sobre la experimentación metódica cumplida al respecto en La Estanzuela (véanse figuras 3 y 4). Sus resultados fueron dados a conocer a través de diferentes publicaciones del cuerpo técnico adscripto al Instituto. En este orden de ideas me limito a indicar el trabajo del Ing. Agr. T. Henry sobre nuevas plantas forrajeras, publicado en el Almanaque del Banco de Seguros de 1951.

La brevemente mencionada aplicación de abonos en los cultivos de alfalfa constituye uno de los aspectos de la nutrición vegetal que interesa también como medida de intensificación productiva de



Fig. 3.

Cultivo del trébol subterráneo sometido al pastoreo experimental. Obsérvese la parte a la derecha, limpia por la acción del diente de los animales durante el período de pastoreo ya terminado (Fot. Bentancur).



Fig. 4.

Aspecto vegetativo del trébol rojo (Trifolium pratense) en pleno invierno (julio de 1951) en un cultivo instalado cerca de Joaquín Suárez (Dpto. Colonia). Su adaptación, difícil en las condiciones climáticas del país, fué lograda a través de largos años de experimentación en La Estanzuela.

la agricultura del porvenir. Respecto a la necesidad de incrementar el uso de abonos químicos para determinados cultivos, como hortalizas, papas, alfalfa y otras plantas agrícolas inclusive pasturas, el país dispone de una base experimental singularmente vasta y sólida. El capítulo sobre la aplicación de fertilizantes, del primer tomo de mis «Investigaciones Agronómicas» de 1943, ofrece una reseña concisa de los aludidos estudios. La aplicación de abonos minerales, que durante los últimos años ya se ha venido extendiendo considerablemente, tendrá, pues, creciente importancia en el futuro (véase Fig. 5).

El problema de la nutrición vegetal requiere atención también respecto al punto de los abonos orgánicos. En vista de la escasez de estiércol y la ausencia casi absoluta de la práctica del abonado verde, es lógico que la restitución de tierra labrada a las superficies de terreno empastado, constituya un procedimiento acertado de la rotación desde el punto de vista en el tapete. La alternación periódica entre ganadería y agricultura adquiere, por lo tanto, creciente importancia también en relación con nuestro tema, especialmente en lo referente a la necesidad de practicar labranza en rotación.

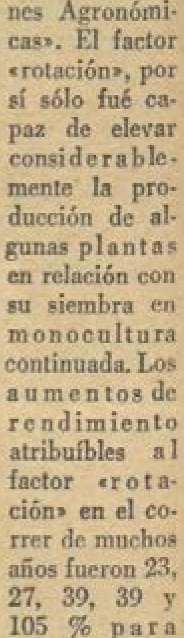


Fig. 5.

Moderna máquina esparcidora de abonos minerales. Obsérvese los platos rotativos que reciben la sustancia fertilizante desde la tolva, para distribuirla (Fot. Henry).

Interpretando en todo su alcance esta posición sobresaliente de la rotación como factor de la evolución agropecuaria en estos países rioplatenses, inicié el estudio metódico del problema conjuntamente con el de la nutrición vegetal desde los comienzos de mi actuación técnica en La Estanzuela, instalando los llamados «ensayos permanentes» de la rotación y de los abonos. Debido a su larga duración, ellos constituyen en la actualidad un instrumento de investigación singularmente valioso. En consecuencia, el tópico de la rotación fué expuesto también con relativa frecuencia en publicaciones emanadas de La Estanzuela.

Esta vez me limito a señalar como fuente informativa el «balance final» de la referida experimentación, que figura en págs. 417 a 426 del primer tomo de las ya mencionadas «Investigaciones Agronómicas».



El factor «rotación», por sí sólo fué capaz de elevar considerablemente la producción de algunas plantas en relación con su siembra en monocultura continuada. Los aumentos de rendimiento atribuíbles al factor «rotación» en el correr de muchos años fueron 23, 27, 39, 39 y 105 % para los respectivos cultivos de avena, maíz, cebada, lino y trigo. El marco reducido de esta comunicación no permite extenderme en detalles. Por lo mismo serán doblemente instructivos los gráficos relacionados con el tópico que acompañan el texto (véanse Figs. 6 a 8).

Sobre la base de la ya señalada incorporación de nuevos cultivos característicos para la labranza intensiva, se amplían las posibilidades en principio



Fig. 6.

Influencia del factor «rotación» sobre la producción triguera en el ensayo de rotaciones de La Estanzuela.

de la implantación de diferentes sistemas de rotación. Las monoculturas de antaño, serán reemplazadas paulatinamente por policulturas sometidas a una alternación convenientemente planeada. Es la evolución hacia la *granja* con sus diversos renglones productivos, exponente a su vez de la creciente intensificación de la labor agropecuaria que imprimirá su sello a la industria rural de los tiempos venideros.

Desde luego, será la granja típicamente uruguaya que en el correr de los años ha de cristalizar con relieves propios, como exponente futuro de una evolución ascendente, basada y orientada por los resultados a l e n t a d o r e s de comienzos auspiciosos que ya se registran en diferentes regiones del país. En efecto, el desarrollo paulatino de las a c t i v i d a d e s agropecuarias hacia la explotación m i x t a se v i e n e acentuando rápidamente, marcando rumbos certeros hacia métodos de trabajos venideros. Esta explotación mixta beneficiará a ambos sectores básicos de la industria rural. El número de vacunos, con la ayuda eficiente de la agricultura forrajera, aumentará. Al mismo tiempo una parte creciente de animales de utilización unilateral de carne, será sustituída por los de doble propósito, o sea carne y leche. Igualmente la granja del futuro producirá en forma creciente otras especies de animales domésticos peculiares a la explotación intensiva, como cerdos y aves.



Fig. 7.

Trigal del año 1938/39, favorable a la difusión del pietín, perjudicado por ataques fuertes del hongo causante del mal (Ophiobolus graminis). Debido a la monocultura continuada se originaron mermas considerables de la cosecha. Tanto este cultivo como el de la Fig. 8, corresponden al ensayo de rotaciones de La Estanzuela.



Fig. 8.

Trigal del año 1938/39, favorable a la difusión del pietín. Esta parcela, contigua a la de la Fig. 7, sembrada en alternación con maíz se conserva sana. Su producción fué 1.100 Kgs. de granos por hectárea, en comparación con sólo 380 correspondientes a la monocultura.

Por otra parte no faltará tampoco una producción más abundante de materia vegetal de toda clase. Es el camino de la intensificación recorrido con idénticos resultados favorables por las naciones agrícolas más adelantadas del globo, intensificación que anda man-

comunada con el acrecentamiento de la densidad de la población y la consiguiente modificación de la estructura económica en general. Para allá va la evolución agropecuaria del país: una ganadería más rendidora en estrecha unión con una agricultura cada vez más intensificada.

Fig. 9.

Canal de irrigación del arrozal «Aznárez» sobre el Queguay (Dpto. Paysandú), construído con elementos rústicos. Se trata de un ejemplo instructivo respecto a las posibilidades futuras del riego, tan importante como factor de intensificación de la producción agrícola (Fot. Aznárez).

Esta intensificación de la agricultura empero requiere a su vez la utilización adecuada de todas las posibilidades y recursos ofrecidos por el progreso incesante de las ciencias agronómicas, el tecnicismo de trabajo inclusive la ya mencionada creciente mecanización de las actividades rurales de toda índole. El labrador de mañana sabrá valerse invariablemente del potencial productivo inherente al empleo de buena simiente, genéticamente mejorada y al mismo tiempo sometida a las prácticas modernas de limpieza y curación, a fin de disponer de semillas de alto valor agronómico cultural. Sabrá el agricultor del futuro también conservar limpios sus sembrados, aplicando los procedimientos modernos de la lucha contra las malezas, a través del empleo de productos destructores de especies indeseables cada vez más selectivos y eficaces. Los progresos apreciables de la defensa de los productos cosechados contra pérdidas durante el período de su almacenamiento. le permitirán reducir y hasta evitar por completo, los daños originados por los roedores o los insectos dañinos de toda clase. Recurrirá en forma creciente también a la industria del frío, que le permitirá conservar en perfecto estado toda clase de productos fácilmente alterables como la carne, la leche y sus derivados, la fruta, verdura y otros alimentos.

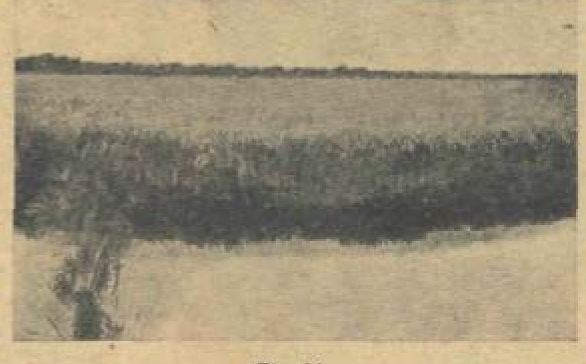


Fig. 10.

Aspecto de un arrozal durante la maduración, prometiendo un elevado rendimiento debido a la irrigación (Fot. J. Aznárez).

En un país como el nuestro, en el cual las cosechas sufren periódicamente mermas considerables debido a la escasez de precipitaciones, la agricultura ha de recurrir en forma cada vez más pronunciada al riego.

Basta reflexionar sobre el progreso realmente impresionante de la agricultura nacional, logrado a través de la implantación y difusión del riego en la siembra del arroz, a fin de interpretar el alcance de mi aserto. Tengo para mí, que en el territorio uruguayo con su sistema fluvial favorable y posibilidades también satisfactorias para encontrar agua subterránea, la irrigación, en sus distintas modalidades, desempeñará un papel preponderante en la agricultura venidera (véanse Figs. 9 y 10).

A medida que la densidad de la población y la estructura económica general del país ofrezcan las premisas para seguir adelante en la intensificación *del proceso productivo*, nuestros hombres de campo, siempre abiertos a las ideas de progreso, sabrán responder al mandato de la hora. De lo brevemente expresado fluye pues, con toda nitidez, que abundan motivos para encarar con fe y confianza la evolución ulterior de la agricultura nacional.

PLANTAR ARBOLES

Consigna para nuestra generación

por el Dr. Alberto Gallinal Heber

★

El Uruguay vive hoy su problema de deforestación. Su índice de arbolado es sumamente bajo; pero sobre todo la actitud media mental de productores, funcionarios, gobernantes, si no es indiferente, carece de la tensión necesaria para salir de nuestro déficit actual.

LOS CAMINOS DESOLADOS

Hace ya veinte años que se iniciaron tímidamente los arbolados en algunas carreteras y que Vialidad se ha adentrado en los Departamentos del Interior, *con grupos macizos*, hileras, etc., a la vera de arterias nacionales.

Los Gobiernos Departamentales poco o nada han hecho por enriquecer sus caminos menores y hay ingentes zonas del país en que la incuria departamental, nacional y privada arroja este triste balance: los escasos bosques nativos crecen esmirriados después de una tala para carbón, luchando contra el pastoreo y las hormigas; los pocos bosques artificiales han brotado o no, según que levantaran las cercas y replantaran lo perdido, y el saldo de tierra infértil y de caminos desiertos sigue sin sombra y sin belleza, sin una hoja para distraer al viento, sin un bosque a la vera de una estancia, sin una sombra para los ardientes mediodías.

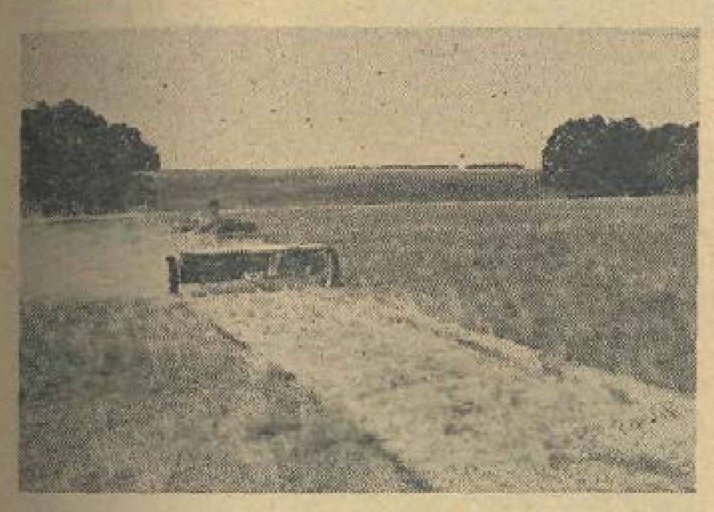
PROBLEMAS URGENTES

Todos deben enfrentar la solución de este problema nacional. En el curso de



El ganado vacuno sigue en capacidad psíquica al yeguarizo para usar los reparos arbolados adecuadamente en el invierno. Es necesario mantener alambradas las plantaciones a fin de conservar el follaje hasta el suelo y cortar el viento totalmente.

los próximos veinte años debemos plantar cien millones de árboles. Todos poseen tierras degradadas que no pueden tener otro destino, o campos de piedra sin esperanza de pradera rendidora, o zanjas y zonas erosionadas y entre *tanto* llega la hora de cosechar la leña de esas hectáreas plantadas, hay que recoger el *interés anual* de los kilos de carne que se economizan durante un temporal gracias al abrigo de una plantación bien protegida por alambrados prolijamente conservados.



Dentro de pocos meses una máquina de distribuir fertilizantes, será más popular que una segadora, porque se verá en las chacras y en los campos de pastoreo.
La que ilustra esta foto está distribuyendo cal apagada a razón de dos toneladas por hectárea con el fin de neutralizar el suelo y hacerlo aparente para el cultivo de las leguminosas.

UNA SOLUCION PARA CADA NECESIDAD

La tradición de árboles hay que hacerla para el futuro. En los países europeos, cada camino, cada aldea, cada casa, tienen sus mojones de historia en los árboles que los enriquecen. En los títulos de propiedad figuran los ejemplares añosos como otros tantos tesoros visibles. *A lo largo de todos los caminos* hay árboles o bosques; y cada árbol *sirve* a la ciudad o al ciudadano; y refresca la atmósfera; y atrae al viajero.

Los viejos parques londinenses con sus robles de quinientos años nunca corrieron peligro en los años de guerra. Hacía frío en las casas. Pero siguieron de pie. De vez en cuando una bomba inhábil volteaba una casa y arrancaba un árbol. Todo el *barrio se dolía de* aquel cadáver tan elocuente en su *resignación que había desafiado al leñador* durante siglos y había pagado tributo quebrado o arrancado de cuajo. Y se había hecho leña de su noble corazón y se había plantado otro pequeño, en la negra boca de la tierra, piadosamente, en el noble afán de que no quedara sin objeto su vocación maternal.

UNA LEY FORESTAL

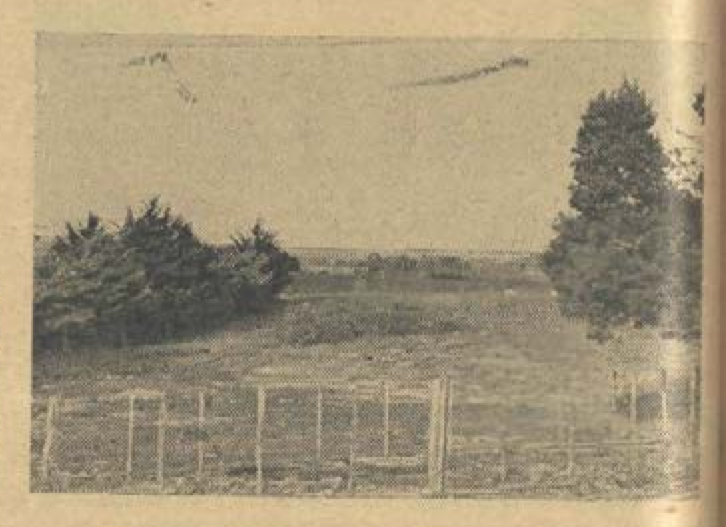
El primer artículo de la futura Ley Forestal deberá estar *redactado así:* «Todo propietario podrá cortar un árbol siempre que plante diez en su reemplazo». Convirtiendo nuestra indiferencia nacional en acción responsable, podemos plantar en todas las tierras *improductivas, los árboles que «debe»* tener el Uruguay.



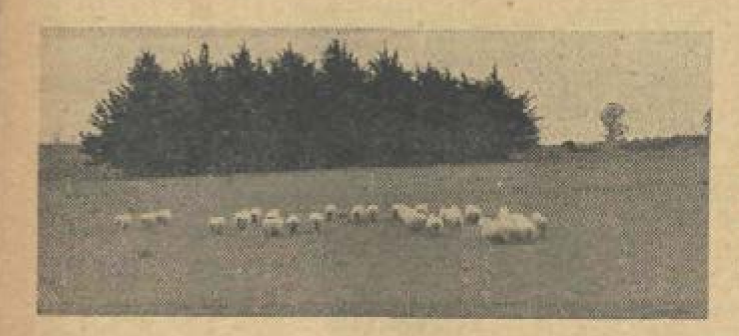
No hay avicultura sin árboles. Pavos, gansos, gallinas, necesitan espacio, terreno escurrido y abrigo. Cualquier brizna de sol es entonces aprovechada al resguardo del viento.

★

Un antiguo camino erosionado está siendo humificado con aserrín y cama de establo. Paralelamente a la política forestal debemos defendernos de la erosión y es patriótico recuperar las zonas perdidas o degradadas.



★



Una tarde gris y de lloviznas, la majada busca un monte de lambertianas que le cortará las oleadas de viento húmedo y el chicotazo del agua contra sus hocicos.

Ejemplos del MOVIMIENTO COOPERATIVO en Australia y Gran Bretaña

por el ING. ARTURO GONZÁLEZ VIDART.

LA constitución modelo que Robert Owen llevara a cabo en su famosa organización y las reglas que la regían, son los fundamentos de las modernas cooperativas, ya de productores, ya de consumidores, o mixtas de ambos, que hay en Australia.

Las estadísticas nos dan para esta clase de sociedades las siguientes cifras:

Sociedades de productores:

Número de sociedades:	402
Número de miembros:	202.954
Capital en movimiento:	£a. 48.595.577

Sociedades de consumidores:

Número de sociedades:	93
Número de miembros:	133.084
Capital en movimiento:	£a. 6.514.283

Sociedades de consumidores y productores (mixtas):

Número de sociedades:	65
Número de miembros:	15.926
Capital en movimiento:	£a. 3.821.975

(£a. 1 = 3/4 de la £ *esterlina, actualmente* tiene un monto de $ 5.20.)

Como punto de comparación para las estadísticas, debemos mencionar que Australia tiene 8.000.000 de habitantes.

Cooperativas de consumo.

No se han extendido como pudiera suponerse. Sólo tienen cierto desarrollo en las zonas mineras, cosa que se atribuye a la mayor comunidad de intereses que hay entre los obreros, a la fijeza de la población y al espíritu anticapitalista. En los distritos rurales, por el contrario, han tenido poco éxito, atribuyéndose al individualismo que prima por sobre los intereses de la comunidad y a que el productor primario depende, por lo general, del crédito.

Cooperativas de venta (productores).

Las finalidades de estas cooperativas, más abundantes que las anteriores, son: eliminar la multiplicidad de agentes, ahorrar los márgenes excesivos y gastos inútiles de los agentes intermediarios, obtener mejores precios por el mejoramiento de clasificación y «standardización» de los productos y nivelar y ordenar las fluctuaciones en los precios, por un mayor contralor en los volúmenes de oferta.

«Pooling».

Son las cooperativas que manejan los productos que pueden mezclarse y reducirse a un tipo común o «standard» de venta. Ejemplo, el trigo.

Federación de cooperativas.

Hay grandes organizaciones de cooperativas por federación, encargadas de la comercialización de los productos en el exterior o en mercados ale-

jados de las sociedades productoras. La más importante de Australia: «Australian Producers Wholesale Cooperative Federation Ltd.» es también la más importante federación y está unida a cooperativas similares de Sudáfrica y Rhodesia, constituyendo en Londres la «Overseas Farmers Cooperative Federation», con depósitos y ventas en casi todos los puertos británicos.

Alianza Cooperativa Internacional.

Australia forma parte de esta institución internacional que se formó en 1895 para actuar como vínculo entre organizaciones cooperativas nacionales de diferentes países. En 1939, intervenían en esta alianza 171.300 sociedades, con 71.588.000 miembros, en 35 países. Sus objetos eran favorecer el desarrollo de los principios y métodos cooperativos y secundar el desarrollo de las relaciones entre las organizaciones cooperativas de los distintos países del mundo, sin intervenir directamente en las operaciones comerciales. Agencias de esta institución funcionan hoy en Manchester, Gran Bretaña.

COOPERATIVA DE TRABAJO AGRICOLA.

Es muy interesante citar aquí la «Machinery Cooperative Pool». Fué creado en 1942, por el Gobierno australiano, un servicio de fomento para aumentar la producción de verduras en la zona de Leeton, producción destinada a la alimentación de las fuerzas armadas del tiempo de la guerra. El servicio continuó operando hasta principios de agosto de 1946, cuando se constituyó la cooperativa: «Machinery Cooperative Pool». El primer objeto fué retener las máquinas a las que ya se habían habituado y que constituían una verdadera necesidad en esta zona de pequeños productores, y para los que estos equipos especializados resultaban inaccesibles. Mucho tiempo y muchos esfuerzos fueron necesarios para sacar a flote la iniciativa. Sus dirigentes nos explicaban que aún hoy, accionistas y no accionistas se inclinan, a veces, a considerer al «Pool» como a un contratista, despreocupándose de la exitosa marcha del organismo. Los directores están tratando de obtener una proporción de trabajo de parte de los productores que justifique y corresponda al trabajo del «Pool», lo que podría dar un servicio mejor a un costo muy razonable, además de permitir a la sociedad el trabajar sin pérdidas. Los dirigentes dijeron que la experiencia era más que suficiente para tener la seguridad de que esta cooperativa es, fuera de ninguna duda, una de las tendencias más avanzadas en agricultura, y podría capacitar a los productores para producir en forma bastante más económica, pero es muy difícil todavía persuadir al agricultor, individualista por idiosincrasia, de las ventajas de esto. Desgraciadamente la psicología del productor parece tal que necesita esperar a que se le muestre lo que puede hacer antes que él esté preparado a utilizar la cooperativa. Al mismo tiempo, es muy difícil poder demostrárselo, si ellos no cooperan.

La «Machinery Cooperative Pool» de Leeton se inició con acciones de £a. 10 y luego fué aumentada, llegándose hoy a £a. 50. Los accionistas de £ 50 tienen todos los derechos y no pagan más costos que las horas de operación de las máquinas en sus granjas. Los accionistas de £ 10 deben abonar tasas extras por traslados, según las distancias. También se trabaja para no accionistas, en muy pequeña escala y se cobra entonces 2s6d la hora, a más de los gastos ordinarios. Además no pueden hacer uso de los equipos, si los precisan los accionistas.

En la zona se producen especialmente arvejas, porotos y maíz dulce, destinados actualmente a la «Leeton Cannery Cooperative», que mencionaremos después. Los equipos se utilizan para la

preparación, siembra y limpieza de cultivos y cosechas. Naturalmente que siendo simultáneas las cosechas y en períodos breves, sólo una parte, especialmente en las arvejas, se hace a máquina. La mayoría se cosecha con instrumentos y pequeñas máquinas de mano.

La cooperativa se inició con un conjunto de equipos, comprendiendo tractores, cosechadoras, pulverizadoras, insecticidas, etc., cuyo valor fué estimado en £a. 30.000, aunque el Estado las entregó por £a. 7.000. Estaban tratando de completar esta maquinaria con nuevos aportes, por valor de £a. 10.000 más. Todas las máquinas aisladas y sus combinaciones tienen fijado el costo horario que debe abonar el cooperador. Así, por ejemplo, un tractor «Farwall H» le cuesta (al 1º de agosto de 1949) 17 ½ chelines la hora ($ 4.50). Un cultivador 3 chelines ($ 0.78) y un equipo completo de cosechar arvejas, comprendidos los dos hombres: £a. 3/15/6 (unos $ 20.00 la hora).

«LEETON CANNERY COOPERATIVE».

Como ya se mencionó en la «Machinery Pool Cooperative», existe en la zona de Murrumbidge, la «Leeton Cooperative Cannery Ltd.», cooperativa que elabora y envasa la producción de una enorme y fértil zona, adyacente al Río Murrumbidge, uno de los más importantes recursos hidráulicos de Australia.

Su planta industrial comprende 18 secciones completas de maquinaria, capaces de la enorme producción diaria de: *420.000* latas de frutas, *25.000* de dulces y 20 toneladas de pulpa de fruta. El distrito de Murrumbidge puede producir cualquier tipo de verdura o de fruta.

El capital en giro de esta cooperativa ha superado siempre a £a. 1.000.000 por año y el personal ocupado no baja de unas 800 personas, llegando en la estación de frutas al máximo de 1.350. Debemos destacar que este personal goza de los más modernos medios de distracción y entretenimientos: radios,



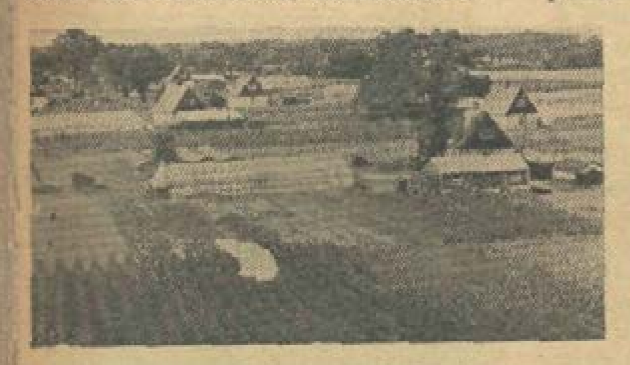
canchas de deportes, comedores, tiendas, habitaciones de descanso, etc.

El 60 % de la producción de la cooperativa es exportada. La materia prima del distrito — frutas y verduras — alcanza a un valor anual que supera las £a. 300.000, distribuídas entre granjeros asociados, además de quedar en la zona el monto de los salarios y servicios que son £a. 275.000 anuales. Sólo en transporte el monto que se abona supera las £ 90.000 que son restadas a las compañías centralizadas, en favor del trabajo regional.

«LAND SETTLEMENT ASSOCIATION LTD.»

Otra de las cooperativas que merece ser destacada es la llamada «Land Settlement Association Ltd.», cerca de Cambridge, en Gran Bretaña. Es una cooperativa semioficial, que comenzó como iniciativa privada para ubicar desocupados de las industrias y ha sido continuado por el Gobierno como medio de acrecentar la producción. El Gobierno designa personal de administración y adelanta las tierras, depósitos, mejoras y demás capital necesario para cada predio y para el conjunto de la colonia. Estas están constituídas por pequeñas granjas de 3 a 7 acres de

extensión (1.2 a 2.8 hectáreas), cada una de las cuales da frente a un camino *arreglado, contiene su vivienda confortable*, con electricidad, alambrados e



instalaciones apropiadas para el tipo de explotación intensiva que deba hacerse en él. Así algunas tienen invernáculos *de vidrio (glass-house) para flores o* cultivos forzados: tomates, lechugas, etc. Otras tienen gallineros y porquerizas («ganadería»). Otras tienen instalaciones de riego para huertas, etc. El colono debe poseer o adquirir las herramientas y los animales, si se dedica a ganadería (cerdos, aves y conejos), las semillas y los abonos. Los cultivos son todos intensivos, obteniéndose en general tres cosechas al año, y cada *granjero puede dar preferencia a los* que crea de más interés. Se calcula que cada pequeña granja necesita un capital de £ 1.000 a 1.200 por año, en herramientas, animales, abonos, semillas y forrajes. Pero las entradas son ampliamente compensadoras y después de costear el «standard» de vida y los gastos de la explotación, permiten un 5 % como interés y amortización para el capital del Estado, unas £ 50 por *predio, término medio* y deja un beneficio neto que oscila entre £ 100 y 500. Se nos afirmó que muy pocos son los que han tenido años de pérdida y que el «standard» de vida de estos agricultores, como en general la de todos los trabajadores rurales de Inglaterra, es de más de £ 300 o 400 por año ($ 2.100 a 2.800).

Esta cooperativa que forma parte de una organización más vasta, que al*canza a 19 colonias, está administrada* por un Consejo que tiene en cada colonia un administrador y el personal necesario. La administración es único proveedor de los elementos de producción que necesite cada colono y a la vez único vendedor. Por eso tiene depósitos con herramientas, semillas, fertilizantes, vidrios, etc., que se abre *una vez a la semana y también* un criadero de aves y cerdos, para la reproducción de sementales, pues la sustitución y selección de éstos es impuesta a los granjeros. También tiene la administración, incubadoras de gran potencia, a las que los granjeros remiten huevos seleccionados para la producción de pollos.

La producción de hortalizas, *flores*, huevos, aves y cerdos, es retirada 2 ve*ces por semana de la misma granja* por el personal de la administración, que recuenta, hace la primera clasificación y deja la constancia correspondiente. Esa producción va al depósito común, donde es reunida, clasificada por tipos, y envasada para remitirse a diversos mercados, acreditándose a



cada colono las cantidades que resulten en cada tipo.

Cada granjero tiene su cuenta individual, en sistema «analítico sintético»

que puede contralorear en entradas y salidas por las órdenes que ha emitido, contra los depósitos de la cooperativa y por los vales que ha recibido al entregar sus productos. Los balances se hacen por secciones: huerta, flores, aves, cerdos, etc., a fin de que el granjero conozca el resultado en cada una de ellas.

> **Es de enorme trascendencia la obra que el Banco de Seguros del Estado realiza en su Central de Servicios Médicos, que, teniendo como objeto básico la asistencia integral de los asegurados, constituye una contribución esencial a la salud y a la economía de toda la colectividad.**

La administración posee equipos grandes, tractores, escarificadoras, distribuidoras de abonos, etc., que utilizan los colonos mediante un pago por hora, que apenas cubre el costo del servicio (2 s.).

En opinión de uno de los administradores regionales, a quien interrogué sobre diversos aspectos de esta organización, destacaba un detalle que es importante consignar: no puede prescindirse de la imposición de que los agricultores compren todos sus elementos a la cooperativa, pues en cuanto se les da libertad, se dejan influir por las variaciones ocasionales de los precios de los productos y trastornan su propia explotación. La organización general cuenta con técnicos asesores especializados para preparar a los agricultores en ciertas prácticas, para atender la salud de sus animales, etc.

Conservación y Mejoramiento DE PRADERAS NATURALES

por el Ing. Gustavo E. Spangenberg

VARIOS trabajos requiere la conservación de una pradera natural para mantenerla en buenas condiciones productivas, a saber:

1) Contralor de aguas para evitar la erosión.

2) Observancia de un pastoreo racional, factor de suma importancia.

3) Combatimiento de las malezas y pastos de escaso valor.

4) Mantenimiento del suelo — dentro de lo posible — en condiciones propicias *para* la producción pratense.

5) Reservas forrajeras.

1º) *Contralor de las aguas para evitar la erosión.*

El tapiz vegetal que cubre los campos de pastoreo, constituye de por sí una coraza para defenderlos de la erosión, hecho de capital trascendencia en las pasturas de laderas. Esa defensa es esencial para evitar la pérdida de la capa superior de tierra vegetal, la más fértil, la productora de los buenos pastos y tréboles (estos últimos en determinadas zonas) que son los que imprimen valor al campo y lo capacitan para obtener buenas invernadas.

Todo estanciero práctico e inteligente sabe perfectamente qué dotación de ganado debe asignar a cada campo sin correr riesgo de degradarlo. No bien lo *recargue, comienzan a perecer* las buenas especies de pastos, a disminuir la densidad del tapiz, a hacerse sentir la erosión que es su consecuencia, traduciéndose al final no sólo en una pérdida de las mejores pasturas, sino también — lo que es aún más grave — de



Zanja formada en campo de pastoreo.

la capa superior de tierra, la más fértil del suelo. Por eso todo buen estanciero que ha pulsado la capacidad de sostenimiento de su campo, se cuida muy bien de no arruinarlo en procura de un mayor beneficio momentáneo, ya que la desvalorización de la pastura y de la tierra, difícil y cara para recuperar, no es compensada ni en mínima parte por un mayor ingreso esporádico o incidental.

En casos especiales y con referencia al problema específico de la erosión, cuando lluvias torrenciales pese a un pastoreo cuidadoso, comienzan a socavar zanjas, es menester de inmediato estaquearlas, disponiendo piedras, *ramas o cualquier otro impedimento* para evitar el arrastre de tierra y la formación de zanjones que año tras

año irán aumentando en magnitud, sin perjuicio de disponer «aguas arriba» plantaciones forestales, para amortiguar la violencia de las aguas de corrimiento.

Por el mismo motivo en las orillas de arroyos y cañadas no se debe destruir la vegetación riparia, pajonales, etc., que constituyen una eficaz protección contra los fenómenos erosivos.

Deben considerarse también condiciones ambientales especiales que hacen necesario a veces amortiguar una afluencia extraordinaria de aguas de escurrimiento en períodos de frecuentes lluvias, disponiendo convenientemente un tajamar en su recorrido, antes que aquéllas adquieran violencia de torrente, y dotando a aquél de un desagüe con descarga y desnivel adecuados para evitar deterioros erosivos. En esa forma se contempla también con la «reserva de agua» acumulada, los requerimientos de las haciendas para períodos de sequía.



1. Zanja formada en campo de pastoreo.
2. Tajamar hecho para anular la fuerza erosiva de las aguas.
Fot. Secr. de Agric. EE. UU.

2º) *Observancia de un pastoreo racional.*

Ya hemos mencionado este requisito como un factor básico. Es el que gravita con mayor peso en el mantenimiento de las buenas condiciones de una pastura. Pese a esta característica es también el que con mayor frecuencia se omite observar, para satisfacer ambiciones de lucro que si bien por un período relativamente corto podrán cumplirse, terminan por arruinar los campos. Esta es la hora en que más riesgo corremos de embarcarnos en tal aventura. El alto precio de la lana invita a recargar los potreros con ovejas, lo que configura un mal aún mucho mayor que un pastoreo pesado de vacunos. En efecto, la oveja no sólo «deflora» el campo sino que come la pastura que apetece hasta el cuello de la raíz, haciéndola perecer. Luego el pasto raleado ofrece un medio propicio para la erosión, arruinando a los potreros con su secuela de malezas que como la cardilla, otros yuyos arrosetados y el mio-mio, etc., comienzan a reemplazar a los pastos buenos y a difundirse en exagerada proporción. Con razón se parangona, en consecuencia, un pastoreo abusivo de ovejas con una labranza irracional, como causantes de la degradación y el empobrecimiento de nuestros campos.

En términos generales para el promedio de las pasturas del país, medio vacuno por fracción de 7378,81 mts. 1 1/4 lanar es la asignación que responde a su capacidad de sostenimiento. Claro está que se trata de un promedio, sujeto a las variaciones bien pulsadas que en determinados ambientes, en más o en menos puede experimentar. Esa asociación de vacuno y lanar constituye un requisito básico para nuestro tipo de explotación extensivo o semiextensivo, pues el pasto a cierta altura requiere ser pacido por el vacuno y luego el lanar al repasarlo determina — siempre que el pastoreo no sea abusivo — un retoño más vigoroso.

En explotaciones intensivas, con la subdivisión del campo en pequeños potreritos, es factible como norma fundamental el pastoreo rotativo con bre-

ves alternativas que permite la explotación *más racional* de la pastura. Pero al llegar a este grado de intensidad, se requiere también su complemento obligado o sea el sustituir la pradera natural por una buena pradera artificial de gramíneas y leguminosas, previo abonado con fosfatos y cal. La implantación de tal *sistema es viable donde el* clima se caracteriza por *lluvias bien distribuídas y sobre todo frecuentes en la estación cálida* como acontece en extensas zonas del Este de EE. UU. y Nueva Zelandia, pues en su defecto todo el capital invertido en alambrados y abonos y semillas de praderas artificiales quedaría improductivo salvo el caso *que se sometiera la* pradera artificial a riego, exigencia que para la casi totalidad de nuestros veranos se impondría en el país.

Por eso expondremos en el capitulo *correspondiente lo que en las condiciones* ambientales vigentes se puede hacer, ya que sólo paulatinamente, etapa por etapa, y con experiencia bien saneada, llegaremos sin f r a c a s o s ni pérdidas inútiles de capitales al desiderátum que terminamos de exponer.

Todo estanciero avezado sabe perfectemente que al dejar «venir a menos» un potrero, mismo antes de iniciarse una degradación ya bien palpable, es difícil y lleva tiempo su recuperación. Tal hecho estriba en que la mayoría de los buenos pastos que constituyen el tapiz se reproducen vegetativamente, como ser la pata de gallina (Paspalum dilatatum), *la gramilla blanca o pasto* horqueta (Paspalum notatum), el pasto alfombra (Axonopus compressus), cola de rata (Setaria caespitosa), etc. Los páspalos precitados y la Setaria caespitosa tienen un alto porcentaje de esterilidad en la fructificación. Por otra parte, las plantas nuevas *de dos de los* pastos más comunes en las buenas praderas, *a saber* el pasto alfombra y el pasto horqueta, acusan desarrollo lento *y demoran en adquirir vigor,* lo que constituye un motivo más para retardar la regeneración del pastoreo. Tal es la causal de la demora en recuperarse una pastura que se ha dejado venir a menos, lo que en parte puede subsanarse, distribuyendo semillas de otras gramíneas y en ciertos casos también de leguminosas que toleren la asociación en el tapiz y crezcan con vigor, proceso que abordaremos con detención al tratar el *mejoramiento de la* pastura natural.

3º) *Combatimiento de las malezas y pastos de escaso valor.*

En un pastoreo racional que mantenga un tapiz denso, las malezas, en *general, no encuentran campo propicio* para desarrollarse, y si han llegado a germinar, son casi siempre dominadas por la vegetación preexistente.

Para combatir las malezas y pastos *de escaso valor,* son indicados los siguientes procedimientos: a) *recargo* de pastoreo; b) corte; c) cilindraje; d) herbicidas; e) quema.



Flechilla (Stipa hialina).

Fot. Las plantas forrajeras indígenas y cultivadas de la República Argentina.

Para combatir:

Espartillares. Es necesario recargar

el pastoreo en invierno y luego dar un corte con la pastera cuando está en floración (fines de octubre), repitiéndolo cuando sea menester. Un pasaje de la rastra de discos cortados o con púas o del cilindro con cuchillas a mediados o fines de noviembre y principios de marzo para aprovechar mejor las lluvias de fines de primavera o fines de verano, favorece la vegetación de los buenos pastos en detrimento de los xerófilos.



Flechilla (Piptochastinum bicolor).
Fot. Las plantas forrajeras indígenas y cultivadas de la República Argentina.

Pajonales. La quema repetida seguida de pastoreo intenso reduce y termina los pajonales. El fuego se aplica en verano o invierno cuando la sequía o las heladas han secado el pajonal, con la precaución de hacerlo algunos días después de las lluvias, es decir con suelo húmedo para paliar los perjuicios consiguientes.

Chircales. También en este caso la quema constituye el procedimiento más económico, haciendo pastorear los renuevos con recargo de lanares, especialmente capones de buen diente. Previamente se deja empastar algo el campo, aplicando el fuego en verano con pasto seco y reforzando ese combustible al quebrar franjas de chirca por medio de varejones de varios metros que se arrastran a la cincha de dos caballos. Si pese al pastoreo pesado se regeneran algunas matas, se cortan con la pastera con cuchilla reforzada.



Cardal de cardo asnal (Silybum marianum).
Fot. Lorenzo R. Parodi.

Carquejales. Hemos observado en algunas zonas de tierras sueltas que los carquejales desaparecían por la acción de una cochinilla blanca que ataca el cuello de la raíz y raíces. Donde no exista este enemigo natural y las tierras sean compactas, se recurre a la corta con la máquina pastera, seguida luego de un pastoreo intenso del rebrote.



Sorgo de Alepo (Sorghum halepense).

Caraguatás y Cardillos. Ha dado buen resultado para combatir estas malezas vivaces y de fuertes rizomas, el herbicida 2.4 D Ester. Para ser utilizado en la pulverización del caraguatal, un litro «standard» de ese herbicida se disuelve



Cardilla grande (Eryugium paniculatum). Fot. G. Gassner.

con agua a 100 litros. Una hectárea de caraguatal tupido requiere unos setecientos litros en la pulverización, lo que supone un gasto por concepto de herbicida de más o menos $ 50.00 (cincuenta pesos). Al no utilizar tal procedimiento hay que recurrir al pico y a la azada, extrayendo todo el rizoma y quemándolo.

Cardales, cepa-caballo, abrepuños. El único perenne de nuestros cardos es el común o de Castilla (Cynara cardunculus). Conjuntamente con el asnal (Silybum marianum) se presta bien para ensilar, acusando altos valores nutritivos. *Florecen y fructifican* en octubre-diciembre. Las especies anuales, lo mismo que la cepa-caballo y el abrepuño, *se cortan con la pastera al* principio de la floración o sea en octubre. El cardo común, cortando la planta debajo del cuello de la raíz.

YUYOS TOXICOS

Haremos referencia al mio-mio; duraznillo negro; sorgo de Alepo; naranjillo (Solanum bonariense). Son por todos conocidos los efectos tóxicos del mio-mio, duraznillo negro y sorgo de Alepo. Este último cianogenético. El naranjillo afecta la forma de un pequeño arbusto y se halla bastante difundido en los potreros lindantes con los montes del curso inferior del Río Negro. Es comido por el ganado especialmente durante las sequías. Novillos de unos 3 años no sufren perjuicios aparentes al consumirlo, pero sí *los novillitos*, que bajan de peso y caminan tambaleándose como si estuvieran ebrios. En tal estado son *designados con el nombre de «aireados»*. En vacas y sobre todo en vaquillonas en gestación puede provocar *casos mortales.*

Mio-mio. Da buen resultado el procedimiento indicado para combatir los caraguatás, aumentando algo la concentración, siendo para este caso de 1 1/2 %. Es igualmente eficaz pero más económico el Agroxone a razón de 100 litros por cada 2-3000 metros cuadrados (según densidad del mio-mio) en una concentración del 4 %. Por lo general con un gasto de herbicida de $ 80.00 se tiene material suficiente para extirpar 3-4 Hás. de este yuyo tóxico.

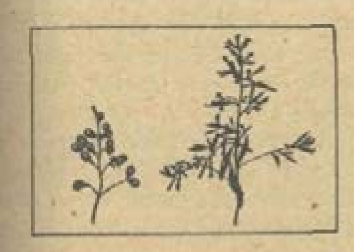
Sorgo de Alepo. Esta temible maleza puede ser eliminada en los comienzos de su invasión con el tricloroacetato de sodio, utilizando soluciones de 10-12 kgs. de tal producto en 100 lts. de agua. Por hectárea se requieren 1000-1200 litros, lo que supone un gasto de más o menos $ 400.00, por concepto de adquisición del matayuyo, haciéndolo, desde luego, inaplicable para ser utilizado en gran escala. Sólo puede recomendarse para destruir incipientes focos de infección. El kilo de este pro-



Mio-mio (Baccharis coridifolia).

ducto se cotiza a $ 3.50. El tratamiento conviene hacerlo siempre en primavera tanto en este caso como para todos los otros de aplicaciones herbicidas. En el caso particular del sorgo cuando tenga más o menos 0.50 mt. de altura.

Duraznillo negro y Naranjillo. Las experiencias hechas en el país para



Duraznillo negro (Cestrum parqui).

destruir el duraznillo negro con el 2.4 D han conseguido matar la parte aérea y parte de los rizomas, dada la extensión de su desarrollo horizontal, por lo que se ha vuelto a regenerar parcialmente.

PASTOS INVASORES INFERIORES

Gramilla brava (Cynodon dactylon). Está invadiendo intensamente la zona sudeste del país, donde existen las dos variedades: la «típica» y la «marítima». Esta última tiene los rizomas y estolones más vigorosos.

En clima tropical o subtropical se considera al Cynodon, en general, como buen pasto. Soporta bien un pastoreo recargado como también las inundaciones. Es igualmente muy resistente a la seca y también al fuego. Tiene buen valor forrajero para las zonas preindicadas. Pero más al sur, en nuestro país, y al norte de la isoterma 15°5 en EE. UU., es considerada como una maleza dañina, no sólo por su corto ciclo vegetativo y su condición de muy invasora sino por ser muy sensible a las heladas, siendo rechazada por el ganado una vez quemada por éstas.

En el país, la zona sudeste (Rocha, Maldonado y parte de Lavalleja) es la más perjudicada por esta gramínea, que se desarrolla bien en ambientes con atmósfera salina, especialmente la variedad «marítima», la más temible por sus abundantes y vigorosos rizomas con los que desplaza a los demás pastos en las praderas naturales y perjudica seriamente a los cultivos de maíz en su desarrollo inicial, etc. Se propaga bien por semillas y rizomas.

Por ser los rizomas sensibles a las heladas y a los soles fuertes y no florecer las matas si sobre las mismas se realiza una siembra tupida de primavera y verano, es aconsejable para su combatimiento el siguiente procedimiento:

Arar durante los meses en que son frecuentes las heladas (julio y agosto) siguiendo las «curvas de nivel» y dejando sin emparejar la tierra con la rastra para exponer los rizomas a la intemperie. En esta forma se destruyen en gran parte. Luego a fines de setiembre o principios de octubre, previa una disqueada se siembra en forma densa, sudan-grass (40-50 kilos por Há.) y al cosechar el sudan, cebada forrajera a



Gramilla brava (Cynodon dactilon).
Fot. Secr. Agr. EE. UU.

razón de 100-120 kilos por hectárea. Con este tratamiento se fiscaliza a la gramilla, siendo sobre todo importante la siembra densa de sudán, que si es necesaria se repite.



Páspalo amargo (Paspalum nicorae).
Fot. Lorenzo R. Parodi.

Siempre es absolutamente imprescindible destruir los focos de donde provienen las semillas de la gramilla brava (patios, corrales, caminos, campos circunvecinos, etc.) ya que éstas son llevadas por el viento, las cubiertas de los autos, etc., y arraigan en todo terreno desnudo. Pues al no evitar las reinfecciones, la lucha *se haría permanente* y prácticamente no tendría fin. De lo dicho se desprende que en las zonas invadidas, los vecinos en conjunto y los Municipios deben coligarse *para combatir y dominar a esta* verdadera plaga de los campos ganaderos y de labranza. El tricloroacetato de sodio en la proporción indicada para destruir el sorgo de Alepo, da en este caso también resultado, pero con efectos más lentos.

Gramilla amarga (Paspalum nicorae). Invade intensamente algunas zonas de tierras arenosas del noroeste del país. Es indígena, perenne, poco apetecida *por el ganado que, en general,* la rechaza después de la floración.

Para combatirla se aconseja el mismo procedimiento detallado para fiscalizar a la gramilla brava.

EL MEJORAMIENTO DE LA PASTURA NATURAL

En nuestro medio donde al pastoreo el único *cuidado que en general se* llega a prestar, radica en regular la hacienda según la capacidad de los potreros y combatir a veces las malezas, el trabajo requerido para el mantenimiento *del suelo en condiciones propicias,* implica en realidad un mejoramiento de la pradera. Por eso lo hemos incluído en este capítulo y no en el de la conservación de la pastura. El desiderátum para mejorar y mantener en buenas condiciones los campos de pastoreo, sería de que las estancias dispusieran

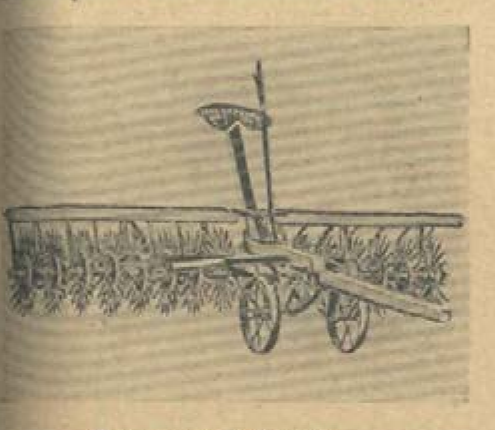


Cilindro americano de 3 cuerpos con cuchillas horizontales para mullir la tierra y combatir malezas arbustivas.

como minimum del siguiente equipo: tractor, máquina pastera con cuchilla reforzada, rastrillo de descarga lateral, regenerador de praderas y máquina sembradora a volco, sin perjuicio de arado y rastra de discos para destinar anualmente cierta *fracción de campo* a pradera artificial como refuerzo para las m a l a s estaciones o destinada a reserva de forraje ensilado para épocas de penuria.

El *mejoramiento de la pastura natural* estriba para la gran mayoría de

nuestros campos, en reforzar primordialmente la producción de invierno mediante la difusión en el tapiz de especies rústicas, de alto valor forrajero y buena producción comercial. En efecto,



Regenerador de praderas.

en el sur, los buenos campos de invernada se caracterizan por tener ray-grass, cebadilla, tréboles, etc., que los capacitan para la obtención de buenos engordes. Pero la generalidad de nuestros campos están confinados durante la estación fría a la producción de los pastos duros (espartillos) tales como Stipas, Piptochaetiums, Aristidas, Danthonia, etc., que si bien son de utilidad para esa estación, acusan, en cambio, reducido valor forrajero y baja producción, haciendo a la pastura poco «aguantadora», especialmente en los inviernos crudos. La distribución en tales pasturas de una especie que tolere la asociación, sea resistente al frío y al pulgón verde, arroje alto valor forrajero y buena producción, constituiría dentro de lo actualmente factible, un desiderátum. Tales condiciones nos las proporciona el ray-grass, siendo de recomendar el de pedigree 284 producido por La Estanzuela o Semilleros de acreditada solvencia. La distribución en las laderas y cuchillas de por lo menos mediana fertilidad, a razón de 8 a 10 kilos por hectárea previo pasaje de la rastra de discos cortados o con púas (regenerador de praderas) en febrero, a ser posible y si no a más tardar a principios de marzo, constituye un procedimiento indicado para mejorar el pastoreo invernal. Este pasto crece con vigor y tolera bien la asociación, resembrándose también con facilidad siempre que periódicamente, tanto a fines de primavera como a fines de verano se pase el regenerador de praderas por la pastura que se desee mejorar. Tal operación debiera generalizarse en los pastoreos de tierra compacta, pues tiene como finalidad mullir el suelo haciendo posible una mejor penetración de la lluvia, lo que estimula y vigoriza la vegetación pratense.

Con el fin de aumentar el contenido proteico y mineral del pastoreo, es conveniente distribuir también alguna leguminosa, empezando al principio por áreas de relativa pequeña extensión para palpar los resultados y en caso de que éstos sean afirmativos, difundirlos en mayor escala. A ese respecto por su comportamiento en el país, puede recomendarse el «loto de los prados» (Lotus corniculatus, Birdsfoot trefoil) que ha



Máquina pastera a motor, cortando pastos ordinarios en floración.
Fot. Dep. Agric. EE. UU.

demostrado ser rústico, tolerar bien tierras hasta de regular fertilidad, la asociación con otros pastos, como también propagarse mediante resiembra en condiciones propicias como las que fueron indicadas. Se trata de una leguminosa

perenne. Con 1-2 kilos por hectárea distribuídas en la forma antedicha y a principios de otoño (marzo) se completaría — donde el medio lo admitiera — la siembra del ray-grass con esta leguminosa en el tapiz gradeado del pastoreo a mejorar. En su defecto, siempre que se trate de tierras frescas y no pobres en calcáreo puede utilizarse el «trébol subterráneo» a razón de 2-3 kilos por hectárea. Es anual, de fácil resiembra y rústico en medio adecuado.

5º) *Reserva forrajera.*

Con los cuidados de conservación y *mejora de las pasturas naturales no se* encara integralmente el problema que tiene que afrontar el ganadero, máxime en un país con clima tan variable como el nuestro. Las incidencias climáticas adversas como ser intensas sequías, por más atención que se preste a un pastoreo racional, pueden provocar graves trastornos que desequilibran todo plan de manejo de praderas. Fuera de las sequías, plagas como la isoca y la tucura suelen determinar muy serios perjuicios. Ante los raleos de la pastura producidos por estos insectos, especialmente la isoca, la siembra de ray-grass (cola de zorro) en el pastoreo ha dado buenos resultados. Pero ante los efectos de una prolongada seca es menester precaverse, sembrando un forraje rústico y de gran rendimiento, como ser la feterita, para destinarlo a silo. El silo bien atendido (parva silo) se conserva en buenas condiciones durante por lo menos 5 años, constituyendo una verdadera prima de seguridad para el capital pecuario. Por lo menos hay que prever un ensilado de forraje para 3 meses a razón de 15-20 kilos por cabeza de ganado vacuno y 2-3 kilos por lanar. El rendimiento promedio de la feterita puede calcularse en 25.000 kilos por hectárea siempre que se le reserve buenas tierras y *no se siembre mayor cantidad que 25-35 kilos por hectárea,* pues en una siembra densa una planta mata a la otra, reduciendo notablemente el rendimiento.



Cola de zorro. Ray-grass (Solium multiflorum). Rastrojera en pastura natural.
Fot. Dep. Fed. Agric. Suiza.



Pata de gallina. Pasto miel (Paspalum dilatatum).
Fot. Secr. Agr. EE. UU.

Si el silo no se utilizara en el año, no es necesario repetir la labranza con destino a «reserva forrajera» y puede distribuirse en el rastrojo el pasto cortado de un buen pastoreo con semilla de gramilla blanca, pata de gallina,

pasto alfombra, etc., que se entierra con el pase liviano de una rastrojera y luego previo rastreo se siembra ray-grass que



Rastrojera en pastura natural.
Fot. Dep. Agric. EE. UU.

se tapa con un rastreo liviano o rastra de ramas. Tales semillas facilitan y anticipan la regeneración de la pradera en el rastrojo.

Si se quiere reforzar la pastura con



Pasto horqueta o gramilla blanca (Paspalum notatum).
Fot. Secr. Agr. EE. UU.

una pradera artificial de invierno, el ray-grass es la forrajera más conveniente para tal finalidad. Se siembra temprano a ser posible en febrero y no más tarde en general que mediados de marzo, a razón de 20-25 kilos por hectárea en tierras bien preparadas (aradas y rastreadas) destinando para el cultivo un terreno con el menor declive posible. El ray-grass es resistente al pulgón verde y sembrado en la fecha indicada, da pastoreo de fines de mayo o principios de junio hasta noviembre.

En las partes bajas semiinundables es recomendable plantar «pasto ele-



Pasto alfombra (Axonopus compressus).
Fot. Secr. Agr. EE. UU.

fante», gramínea perenne, de gran producción y rústica como reserva forrajera para el verano. (Ver indicaciones del Ing. Agr. Teófilo Henry. Almanaque del Banco de Seguros del Estado. Año 1951; pág. 153.)

Con las normas a grandes rasgos expuestas, factibles de aplicar económicamente — según los casos — a nuestro medio, consideramos que el hacendado está en condiciones de asegurar la conservación y aumentar notablemente la

capacidad de sostenimiento de sus pasturas como también asegurar la vida de sus haciendas ante contingencias graves como ser intensas sequías, que pueden comprometer seriamente la existencia de su capital pecuario.

Hereford AMERICANO *triunfante!*

por HILARIO HELGUERA (HIJO)

DEDICADO a los ganaderos progresistas que despojados del viejo rutinarismo anhelan encauzar a sus crianzas en las realizaciones de la ganadería moderna adoptando las preciosas conquistas científico-prácticas alcanzadas en los últimos tiempos en el perfeccionamiento de la producción selecta y abundante de carne. Probaré, una vez más, la excelencia del Hereford Americano y la conveniencia de su crianza, con opiniones de zootécnicos y de criadores destacados e imparciales oriundos de otros países y mi lenguaje, con modestas indicaciones será sencillo y común para que alcance la compresión hasta de los no versados en la ciencia respectiva.

Veamos como de acuerdo con el «Standard» del Hereford Americano, se miden en los Estados Unidos de Norteamérica los Hereford para apreciarlos exactamente, desterrando los errores posibles de las apreciaciones apresuradas, tomando de la Revista «The American Hereford Journal» y publicada también en la Revista Argentina «Hereford», la silueta con las medidas siguientes:

«La barimetría es, sin duda, una especialidad zootécnica de muchas posibilidades, ya que reduciéndose en lo posible un animal a números y poseyéndose además la fotografía correspondiente, en el momento o transcurridos muchos años, siempre se está en condiciones de hacer una verdadera reconstrucción del ejemplar (Fig. 1.).

Las medidas que se detallan son las



Fig. 1

siguientes, una vez reducidas al sistema métrico decimal:

A: Distancia entre la línea interocular y la parte superior de la cabeza	0,247
B: Ancho entre los ojos ...	0,254
C: Distancia del ojo a la punta de la nariz	0,278
D: Distancia entre la parte superior de las escápulas y la región lumbar	0,800
E: Medida entre la región lumbar y la parte posterior del cuarto trasero	0,533

F: Altura del animal medida a la cruz 1,206
G: Perímetro torácico 2,382
H: Distancia desde la papada al suelo 0,241
I: Perímetro medido en el miembro anterior 0,241
J: Distancia entre la línea torácica inferior y el suelo ... 0,457
K: Distancia desde la parte inferior del flanco hasta el suelo 0,609
L: Perímetro medido en el miembro posterior 0,254
M: Perímetro medido más arriba en el miembro posterior 0,711
N: Largo del borde posterior del cuarto 0,711
O: Altura del animal en el cuarto posterior 1,244
P: Distancia desde el testuz a la cola 2,550
Q: Perímetro abdominal ... 2,382

De estas medidas, se desprenden entre otras, las relativas a la forma de la cabeza que representa el índice de las buenas características del animal.

UN AXIOMA DE LOS VAQUEROS

Los mejores jueces y cuidadores de Hereford saben y esto constituye un axioma entre ellos, que deberá buscarse una buena cabeza si lo que se desea es encontrar un animal que perdure, ya que parece que, generalmente, hay alguna relación entre una cabeza angosta y un extremo posterior angosto, de cuyas características resulta un animal conformado a manera de una canoa, tipo que ninguno de nosotros deseamos.



Fig. 2

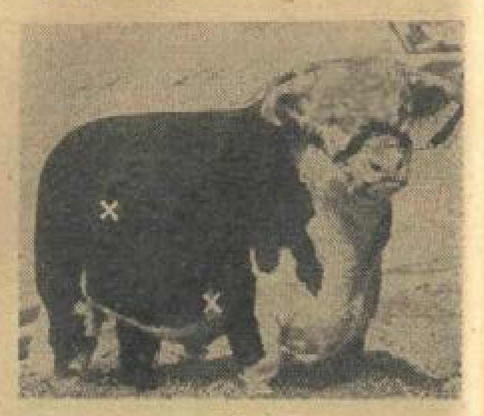


Fig. 3

Permítasenos unas ligeras indicaciones que sólo encierran el modesto propósito de llamar la atención de los criadores que se inicien en las nobles y fecundas crianzas pecuarias.

Cuando trate de elegir un toro padre mejorador, le conviene tener muy presente la forma conveniente de la cabeza del toro de la figura 2, porque la frente ancha y esa separación de los ojos demuestra a toros de buena y conveniente constitución — que con su mirada vivaz y tranquila denuncia la vitalidad y el dinamismo preciso para su mejor resultado — así como las ventanas de la nariz (fosas nasales) grandes y bien abiertas, ofrecen una adecuada respiración y un tiraje de oxígeno eficaz para la actividad de las células, la mejor aereación pulmonar y las combustiones alimenticias.

La boca ancha y las potentes mandíbulas, además de la ventajas ya expuestas por el Zootécnico Jack Frost, denotan la capacidad digestiva reclamada para el mejor desarrollo y el engorde del animal precoz y sano.

Nótese lo largo y arqueado de las costillas y la separación y anchura de la cruz de esos toros que permiten el gran desarrollo de los órganos vitales corazón, pulmones, etc., y también fíjese en las extremidades cortas y compare todo con los tantos toros de otras razas y variedades de costillas cortas y aplanadas y de patas y manos largas que «dejan pasar mucho viento por debajo de su vientre» y por ninguna consideración ni por su seductor bajo precio, los compre para su ganadería, porque le resultarán carísimos y perjudiciales por la mala descendencia que le han de producir ciertamente.

Observe también que el toro de las figuras 1 y 3 posee un pescuezo corto y compare esta característica del Hereford Americano, con los innumerables toros que no lo son y que tienen un pescuezo más o menos largo, compuesto, como se sabe, de carne dura e inferior y que por esto mismo valen menos — así — como sus hijos — al contener cantidad de carne de «cogote» y valer menos la res en el mercado de venta.

Observe detrás de las manos en el sitio X de las figuras 3 y 4 si hay allí un vacío que la inmensa mayoría de los toros y vacas gordas de las otras razas y variedades lo presentan con falta de carne, pues los machos Hereford Americanos gordos, como esos, no lo tienen al estar lleno de carne con aumento naturalmente de rendimiento satisfactorio.

Observe el vacío en la parte entre la última costilla y el hueso de la cadera (ilión) figuras 3 y 4, pues gran cantidad de reproductores machos tienen ese vacío muy largo con falta de carne que les resta rendimiento, pues en los toros Hereford Americanos el vacío es menor, con más rinde de músculo y mejor también.

Observe la línea inferior de los toros Americanos de las figuras 1, 3 y 4 que es recta y que la carne de los cuartos traseros se prolonga hasta el garrón con evidente músculo superior en ese cuarto trasero valioso que es así largo, ancho, cuadrado, bastante saliente a cada costado de la cola como en la figura 4. Vea el ancho y la profundidad del pecho del toro de la figura 3 con sus paletas musculosas, sin depresión

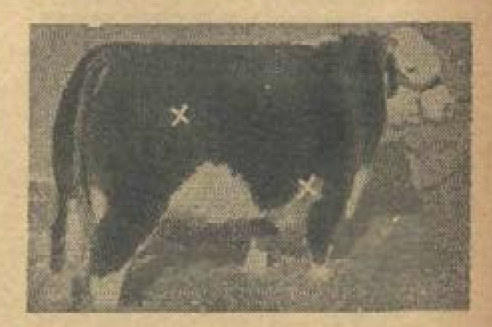


Fig. 4

alguna, formando curva saliente para contener más cantidad de carne y note el ancho de la cruz (espalda) y del resto del cuerpo de los toritos de la figura 6 que son también verdaderas moles de carne selecta.

Examine en toros criados a galpón antes de comprarlos, la profundidad de su manta de carne y de su calidad palpando sobre las costillas y a lo largo del espinazo (espina dorsal), pues existen muchos toros bien gordos y hasta en sobrealimentados que se exhiben en Exposiciones del país a los cuales se les tocan los huesos con falta de carne y de rinde allí, lo que no sucede en los toros americanos gordos criados con cereales y forrajes y sin artificios, porque todas esas regiones se encuentran cubiertas de carne selecta, suave y elástica, que con su espesor impide tomar los huesos de su espinazo y de sus costillas, presentando así una población de carne sin pozos y sin pelotones de grasa *que abundan en multitud de toros del tipo antiguo de animal de carnicería.* Examine los lomos, porque — *como lo vienen haciendo notar los jurados técnicos, que actuaron en los «Concursos de Ganados de Melilla» en los últimos diez años — les falta carne en*

los lomos a los novillos y cuyo defecto es grave por ser la carne de más valor y que les ha sido trasmitido por toros defectuosos.

Véase que en la parte superior de las manos y de las patas de los toros aquí expuestos, que existe más carne que en otros que no son de la rica sangre Americana, caracterizada también, por su potencia trasmisora que le permite dotar a la descendencia de los evidentes caracteres de sus reproductores por haber sido fijados por los métodos zootécnicos de los competentes criadores de los Estados Unidos de Norteamérica.

Observe los aplomos de los toros que desee comprar y cerciórese de que sean



Fig. 5

correctos y firmes, como los exhiben los Americanos, de esqueleto no muy abultado pero sólido y compacto y com*pare con toros de otras variedades que* aún cuando contengan huesos más abultados, son débiles en muchos por ser sus bovedillas más grandes y esponjosas, teniendo una prueba de su debilidad en toros que se exhiben en exposiciones que están siempre echados por sus débiles extremidades y que en caso de ser fotografiados para la «reclame» no logran sus propietarios y cuidadores, a pesar de sus mayores esfuerzos, presentarlos con sus aplomos correctos por claudicar los animales, como es comprobable observando muchas fotografías insertas en revistas ganaderas, debilidad que acentuada de tiempo atrás por una larga descendencia criada con extraordinarios artificios ya está fijada en algunas ganaderías y la vienen trasmitiendo *invariablemente* a sus descendencias: los reproductores machos y hembras producidos.

Y la debilidad de los huesos de las extremidades, principalmente de las traseras, es grave porque *el* toro padre debe desempeñar su acción reproductora afirmado en sus miembros o patas traseras y es así como unos no pueden ejecutar esa función y otros la realizan con grandes esfuerzos en contadas ocasiones, terminando por claudicar algunos en una de sus patas o sea rengarse más o menos gravemente...

Por todos sus superiores caracteres y la acumulación de carne selecta y valiosa en todas sus regiones, los novillos Hereford Americanos brindan los más altos rendimientos en la *faena, pues* es *muy común* que criados y engordados solamente a campo, pasen de 60 por ciento de carne en frío *y los criados a campo* y engordados en avenales, suministren 61, 62, 63 por ciento y algunas tropas algo más todavía, como lo tenemos debidamente documentado, a igual que sus sugestivos pesos vivos, entre 500 y 600 kilogramos los novillos de campo de 3 años de edad, habiendo alcanzado un lote de 68 novillos de 4 ½ años, criados y engordados en un campo del departamento de Florida, que se vendió en La Tablada — demorada su venta por la Aftosa sufrida en años anteriores — que vendido al más alto precio dió un promedio de peso de 675 kilogramos cada animal, cuando los técnicos y com*pradores le asignaban un peso menor,* porque los contemplaban de forma petisa, pero en realidad eran anchos, muy profundos y cargados de carne con una

gordura y terminación no exagerada, y sí, correcta y conveniente (Fig. 5).

El ganado Hereford Americano, es el más rústico conocido adaptado como lo está en los Estados Unidos de Norteamérica a los diversos ambientes y a las temperaturas cambiantes de sus extensos Estados: muy bajas, algunas al extremo que en invierno de considerables bajo cero, muchos Herefords viven sobre los campos cubiertos por densa capa de nieve que deben remover para buscar debajo su pasto alimenticio.

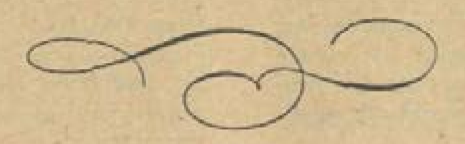
En las campiñas uruguayas de varios departamentos, entre ellos, de Maldonado, Lavalleja, Rivera, etc., que en general no se caracterizan por su fertilidad y pasturas bien alimenticias y abundantes, los Hereford Americanos han venido prosperando satisfactoriamente por su notable potencia asimiladora, su precocidad y su rusticidad y ya son muchos los ganaderos prácticos e inteligentes, buenos observadores, que «pasan por el mundo recogiendo lecciones», que aseguran con profunda convicción y sinceridad que: «Son los Hereford de los campos pobres»; porque también resisten ventajosamente los cambios de temperatura tan frecuentes en nuestro Uruguay y los crueles fríos invernales y las heladas y tempestades, demostrando siempre la mayor vitalidad y el dinamismo que les son tan peculiares y tanto los beneficia y destaca con características que bien fijadas son trasmitidas invariablemente a sus descendientes, consagrando un verdadero éxito, de incalculable valor, porque existe una multitud de reproductores, incluyendo hasta algunos Campeones, que frustran las esperanzas abrigadas con su compra, no trasmitiendo sus caracteres más favorables a su descendencia.

La sobriedad y asimilación también han sido comprobadas en los «Concursos de Engorde Breve» realizados en Chicago, triunfando prácticamente sobre las demás razas por «engordar en menos tiempo consumiendo menos alimento y de menos costo», proporcionando consiguientemente más ganancia a sus felices criadores.

En nuestro país, los que se crían en campos naturales, se observa que con menos alimento que los animales de otras razas, se mantienen y engordan perfectamente y está por demás comprobado que terneros de pedigree excelentes, seleccionados para padres de Cabaña y vendidos a los 2 años en miles de pesos, criados constantemente en campo natural y sin ningún abrigo, con sólo una simple ración común por la mañana y otra por la tarde, han resultado con un buen desarrollo, crecimiento y elevado peso, distinguiéndose luego por la *muy buena descendencia producida* al través de largos años de satisfactoria longevidad.

Por encima de todo, la sanidad del Hereford Americano es evidente al no haberse comprobado un solo caso de tuberculosis ni enfermedad de Bang en las diez Cabañas que lo cultivan en el País vigiladas en sucesión de años por técnicos oficiales y particulares.

Queda así patentizado concluyentemente el Hereford Americano, en oposición como es bien sabido algunas ganaderías nacionales, que no exhiben sanidad tan perfecta y características resaltantes, como para favorecer el progreso pecuario Nacional.





★ RAZA Corriedale

por el DR. CARLOS FRICK DAVIE

NOMBRE Y ORIGEN

La raza se originó en Nueva Zelandia, en un establecimiento denominado «Corriedale» y situado en la región de Otago, Isla Sud de aquel Dominio. Su creador fué Mr. James Little quien en 1868 cruzó ovejas Merino con carneros Romney Marsh y apareó entre sí las crías. Esta primera tentativa de Little no tuvo posterior influencia puesto que el rebaño fué dispersado.

En 1878 Mr. Little insistió en sus propósitos cruzando carneros Lincoln con ovejas Merino para luego aparear la descendencia y seleccionarla prolijamente. Por selección y consanguinidad, y luego de varias generaciones, obtuvo productos de doble propósito que trasmitían a sus crías las cualidades de sus padres.

En 1902, y a instancias de Mr. Little, se adoptó por los criadores de la nueva raza el nombre de Corriedale porque, como él mismo lo recuerda, fué en el establecimiento así denominado que por primera vez se hizo «inbreeding» con los productos media sangre.

CAUSAS QUE MOTIVARON EL DESARROLLO DEL CORRIEDALE

En un principio predominó en N. Zelandia la cría del Merino; más tarde con el desarrollo de la industria frigorífica las ovejas de esta raza fueron cruzadas con carneros ingleses (Leicester, Soutdown, etc.) con los cuales se obtuvo un cordero muy bueno de exportación.

Los lanares cruzas, además de las ventajas sobre el Merino como productores de carne, demostraron una mayor rusticidad que los de esta raza para las regiones bajas y costeras, alcanzando un procreo mucho más elevado.

Con el decrecimiento progresivo del Merino fué difícil para los criadores obtener un número suficiente de ovejas «media-sangre». De ahí que tomase gran importancia la consanguinidad entre las «media-sangre» para fijar una cría de doble propósito. Y a pocas generaciones resultó evidente que el esfuerzo de la selección trabajando constantemente en el tipo de doble propósito logró un lanar muy superior al que los simples cruzamientos alternativos, o de refresco, etc., podían dar. De ahí que el Corriedale aventaje a las cruzas en calidad y uniformidad de vellón al tiempo que conserva la constitución y rusticidad de aquéllas. Tales condiciones han hecho que sea la raza dominante en la Isla Sur de Nueva Zelandia.

ORIGEN DE LAS MAJADAS URUGUAYAS

El Uruguay tuvo como primera oveja la criolla. Hacia el final del siglo XVIII empezó la cruza de la oveja criolla con carneros Merino, intensificándose esta tendencia durante todo el siglo XIX. Predominó en aquella época la tendencia lanera y en este aspecto el Uruguay consiguió justa fama internacional con su lana merina.

En los primeros años de este siglo XX, empezó la introducción en gran escala de carneros Lincoln y luego de Romney Marsh. Sus cruzas con las ovejas Merino, que producían un capón más pesado y madres de mayor procreo, entusiasmaron al criador. La implantación de los frigoríficos, la demanda por las lanas cruzas, la guerra europea que exigía carne, y también las lluvias extraordinarias de 1914 que castigaron duramente las majadas, fueron factores que impulsaron nuestra ganadería lanar hacia los tipos cruza.

VENTAJAS DE LAS CRUZAS

La evolución de la cría ovina en el Uruguay demuestra que los estancieros fueron impulsados a los cruzamientos de sus majadas Merino con carneros Lincoln y Romney por las exigencias de los mercados consumidores y por las condiciones naturales del país. Los criadores trataron de obtener un rendimiento mayor y más seguro buscando un ovino de «batalla», un doble propósito, productor de lana y de carne, pretendiendo asociar las condiciones del vellón Merino con la conformación del carnero inglés.

El tipo cruza que lograron encontró fácil aceptación por el buen precio de las lanas cruzas finas, por el peso del vellón y por la rusticidad de los animales. Frente al Merino comprobaron: mayor y mejor producción de carne, pariciones más altas, mayor vigor y rusticidad, resistencia a la manquera, disminución notable de la «bichera». En comparación con las razas inglesas los criadores encontraron un precio mayor en la lana, mayor resistencia a la lombriz que el Lincoln, pariciones más tempranas que el Romney.

INCONVENIENTES DE LAS CRUZAS

El mayor defecto de las cruzas radica en la escasa estabilidad de sus tipos. Además, la variación de los mercados, con sus preferencias cambiantes por distintos tipos de lana, por capón o por cordero, ha inducido a nuestros criadores al uso desordenado de distintas razas. Esto ha traído una mayor diversidad aún, en los tipos cruzas existentes en el Uruguay.

Esta diversidad aparece, desde luego, en la conformación; pero se hace especialmente alarmante en los vellones. La

lana de muchas majadas cruzas es, no sólo totalmente distinta de oveja a oveja, sino que presenta, en un mismo animal, los tipos de finura más opuestos.

Estos defectos, de importancia en sí mismos, son aún más graves si se tiene presente que nuestro país es, ante todo, *un exportador de lana y en segundo* término, un productor de carne ovina.

Nuestros criadores, que habían conseguido una oveja *rústica*, de doble propósito, de alto procreo, con lana de segura y remuneradora colocación, debían mantener y mejorar este tipo. ¿Cómo lograrlo?

El deseo y la necesidad de mantener las cruzas dentro de un tipo general, mitad Merino y mitad Lincoln o Romney, obliga al criador a practicar el cruzamiento alternativo con estas razas. Esto lo explica gráficamente el criador diciendo: «tengo que echar Merino para afinar la lana, o tengo que echar Lincoln o Romney para dar cuerpo a mis ovejas». Pero con este sistema no se pueden lograr tipos uniformes; además cada tipo de oveja no recibe el carnero adecuado, se encarnera toda la majada con carneros de una sola raza.

Este procedimiento ha producido inconvenientes serios que, unidos a las múltiples modalidades de la herencia, *segregación de caracteres, yuxtaposi*ción, dominancia, etc., han motivado desuniformidad de la majada en tipo y vellón y falta de uniformidad *en un* mismo vellón.

LAS RAZAS MODERNAS. EL CORRIEDALE

Fué para evitar el *grave inconve*niente de las cruzas que dejamos señalado, que distintos países fijaron un tipo de ovino de doble propósito, adaptado a las necesidades de cada país. Así surgió el Corriedale en Nueva Zelandia, como ya lo explicamos en párrafos precedentes.

Las importaciones de esta raza nueva al Uruguay empezaron en 1912, se repitió en 1914 y tomaron particular incremento a partir de 1925. Esta raza llenaba las exigencias de nuestros mer*cados de la postguerra y lo sigue* llenando en la actualidad. El clima uruguayo le es propicio, tienen la sufi*ciente sobriedad y rusticidad para tener* éxito como productora de lana en las zonas regulares a pobres y como doble *propósito en* las *zonas* buenas a superiores. Su procreo es considerable, su lana de buena finura y amplia y constante demanda, su cordero suficientemente temprano, su capón de buen peso.

Destaquemos que al tiempo que se realizaban las primeras importaciones de N. Zelandia, algunos criadores del Uruguay ya efectuaban la selección de ovinos mestizos orientada hacia los mismos fines que el Corriedale. Estas tentativas para fijar un tipo adecuado a las condiciones naturales del país, clima, suelo, etc., y a las demandas del mercado internacional encontraron en la raza Corriedale el propósito perseguido.

CRIAR LA OVEJA QUE MAS SE ADAPTE AL MEDIO

La raza creada por James Little en N. Zelandia cumple en nuestro país con el principio fundamental de explotar el ovino que más se adapte al medio. Así en la *Isla* Sur de *N. Zelandia*, hacia 1870, se empezó el cruzamiento de las majadas Merino con carneros ingleses *para lograr la fijación de un nuevo* tipo que respondiera a las condiciones del país. Se obtuvo así el Corriedale, *que fusionó ciertos caracteres* del Merino con el Lincoln o Romney.

En la Isla Norte de ese Dominio, de suelo muy fértil y de clima muy lluvioso, se llevó a cabo otra modificación transformando fundamentalmente sus criadores las ovejas Romney, en el sentido de la depuración de las fibras me-

duladas, acortamiento de patas, aumento de la densidad del vellón.

En cambio, en las regiones más altas y pobres de N. Zelandia se continuó con el Merino, orientándose la producción exclusivamente hacia la lana. El Uruguay, país con zonas pobres y ricas, pero en gran proporción de pasturas medianas, con buena a mediana caída de agua y clima templado, ofrece cabida a varias razas ovinas. Pero hay una fórmula general indiscutible que resulta de la calidad sólo regular de la gran mayoría de sus campos: la cría de un ovino doble propósito, apto para producir excelente lana en todas las zonas del país, dando, al mismo tiempo, corderos buenos y tempranos en las zonas mejoradas o naturalmente ricas y los que aún, en el caso de no venderse mamones, sean aptos para dar un alto rendimiento anual por su vellón pesado, de una buena finura y procreos elevados.

INFLUENCIA DE LA SOCIEDAD DE CRIADORES EN EL PROGRESO DEL CORRIEDALE

Aún cuando fueron muchos los criadores que siguieron una tendencia fija en su orientación hacia un tipo de doble propósito, existieron otros estancieros que continuaron con los cruzamientos alternativos. Además encontramos un porcentaje grande de criadores que, queriendo seguir todas las alternativas momentáneas del mercado internacional, han cambiado repetidas veces de orientación introduciendo diversas sangres en sus majadas.

Estos frecuentes *cambios no sólo han* hecho perder tiempo y dinero, sino que incluso hicieron desaparecer en buena parte la calidad primitiva de las lanas uruguayas.

Naturalmente que los peligros de los cruzamientos para «afinar» o «para dar más cuerpo», son más o menos considerables según los conocimientos de quienes los practiquen, del cuidado de la selección y de las distintas razas o variedades que se hayan utilizado en esos apareamientos. A estos inconvenientes hay que agregar que por los años 1925 y hasta 1936, por lo menos, estuvo muy en boga la rápida creación de planteles llamados Corriedale que, en realidad, eran simples primeras o segundas cruzas. Frecuentemente esos criadores, que aprovechaban el prestigio de la raza Corriedale para cubrir con esta designación majadas mediocres y sin origen, vendían carneradas, concurrían a ferias y exposiciones y lograban grandes precios en perjuicio de estancieros modestos y poco informados. Sucedía que tales carneradas tenían, a veces, talla y apariencia atractivas, pero observados con algún cuidado no sólo ofrecían deficiencias en sus caracteres secundarios, como pigmentación, índice craneano, etc., sino también en el vellón: falta de uniformidad y densidad, lana corta y abundancia de fibras meduladas.

La Asociación Rural del Uruguay tomó las primeras medidas restrictivas contra estos productos deficientes y sin origen que se presentaban bajo el nombre de Corriedale, exigiendo un mínimo prudente de años de uso de carneros de pedigree en los rebaños de los que provenían los Corriedale a presentarse y la aplicación de un estricto criterio selectivo en los jurados de admisión.

Posteriormente, el 25 de agosto de 1935, se constituyó la Sociedad de Criadores de Corriedale del Uruguay, como gremial de la Asociación Rural del Uruguay. Sus estatutos han servido *de modelo a todas las gremiales* de criadores que se han constituído con posterioridad y que en la actualidad abarcan todas las razas lanares que se crían en el país.

Otro paso de enorme importancia para la mejora de las crianzas ovinas del Uruguay lo constituyó la creación de la Comisión Nacional de Mejo-

ramiento Ovino, institución de carácter oficial, integrada por técnicos del Estado y por criadores.

DESARROLLO DEL CORRIEDALE EN EL URUGUAY

La sociedad empezó sus primeros trabajos recorriendo en jira de inspección los establecimientos que criaban Corriedale y tenían un suficiente número de reproductores de pedigree en uso y por



Fig. 1. — La cabeza de este carnero Corriedale presenta buen hueso, pigmentación definida, buen pelo en la cara. Copete abundante, puede objetarse exceso de lana alrededor de los ojos, que impide la libre visión.

un número prudente y mínimo de generaciones probadas.

La comisión inspectora procedió a la selección de rebaños y padres y los reproductores aceptados eran tatuados a tinta indeleble con el sello o marca registrada de la Sociedad.

Además la Asociación Rural, acompañando la obra selectiva de la Sociedad de Criadores, exigió el tatuaje de aquélla para todo producto a presentarse a sus torneos. No tardaron las sociedades organizadoras de exposiciones del litoral e interior en adoptar igual medida, con lo que obtuvo la seguridad de que todo reproductor presentado a pedigree como Corriedale ofrecía suficientes garantías de ascendencia y calidad.

El desarrollo de la raza lo dan claramente los censos realizados desde 1930 hasta la fecha. En el año 1930 para Corriedale puros por cruza tenemos solamente 55.073 ejemplares; en 1943, 3.853.763 y en 1946, 4.375.570.

En cuanto a los productos de pedigree de la raza, en 1930 se inscribieron en los registros genealógicos 80 productos; en 1940, 1.327, y en 1950 se alcanzó 2.754 ejemplares.

Para dar una idea comparativa, frente a las demás razas, digamos que en puros por cruza se ha llegado a duplicar a la



Fig. 2. — Cabeza esquilada de un padre Corriedale. Boca amplia, fosas nasales abiertas, ojos grandes y separados entre sí, piel a su alrededor recubierta de pelo tupido; orejas fuertes y bien insertadas, perfiles con buena convexidad.

raza que más se le aproxima en número, y en pedigree se alcanzó la cifra más alta entre todas las razas.

Si tomamos otro aspecto, el de los planteles que fiscaliza Mejoramiento Ovino, comprobamos que la raza que

tiene más ejemplares inscriptos y seleccionados con el tatuaje M.O. corresponde a la Corriedale.

Finalmente, si examinamos los resultados de nuestra gran Exposición de Campeonatos, la del Prado, vemos que las cifras de venta pasan anualmente de los cien mil pesos en Corriedale y esas cifras, generalmente, son superiores a las de venta de todas las demás razas ovinas tomadas en conjunto.

Y como dato corroborante tenemos que en la última Exposición Internacional de Campeonatos del Prado (1951) el precio máximo por un borrego de



Fig. 3. — Pecho ancho, cuello armoniosamente fusionado con el tronco y fuertemente insertado en la cabeza. Tipo sexual definido, cabeza de macho bien expresiva.

pedigree fué de $ 17.500.00, y el obtenido por un borrego puro por cruza $ 14.000.00 y el volumen de ventas total para el Corriedale alcanzó a $ 247.500.00.

La difusión del Corriedale no es solamente un fenómeno uruguayo. En la Argentina existen territorios enteros en que se cría Corriedale exclusivamente como el de Santa Cruz, de superficie mayor que el Uruguay. En Tierra del Fuego es la raza predominante, lo mismo que en la Patagonia Chilena. En Brasil y Perú ha tomado decidido impulso. En Estados Unidos son muy numerosas las cabañas, y lo propio acontece en otros países americanos y también en Australia.

EL «STANDARD» DE LA RAZA CORRIEDALE

Todas las razas tienen su «standard», quiere decir su prototipo racial, la descripción de lo que es un producto correcto dentro de cada raza. La Sociedad de Criadores del Uruguay lo ha divulgado en sus publicaciones y últimamente, en la conferencia mundial del Corriedale reunida en Nueva Zelandia en 1950, se volvió a tratarlo por representantes de los más diversos países, introduciéndose pequeñas modificaciones de detalle.

ASPECTO GENERAL

El «standard» de la raza empieza afirmando que el Corriedale es un ovino de doble propósito: carne y lana, agregando que ambos fines tienen igual importancia. Luego explica que su aspecto general es el de un animal rústico, de buen tamaño, formas equilibradas y líneas bajas. Termina esta consideración del aspecto general, disponiendo que deberá tener un andar ágil, fácil y desenvuelto.

Vimos ya cómo en el Uruguay se ha impuesto la cría de un animal de doble propósito a impulso de las necesidades del mercado internacional y de acuerdo con las exigencias climáticas y agrológicas de nuestro medio. Y el doble propósito no es un fenómeno puramente nacional, puesto que la obtención del máximo rendimiento de la oveja obedece a la intensificación de la producción en todas sus posibilidades: lana, carne, cordero bueno y temprano.

ASPECTOS DEL CORRIEDALE CON Y SIN LANA

Para tener un concepto más acabado del Corriedale conviene considerarlo en tres épocas distintas: recién esquilado, con media lana y con lana entera. Sin lana, debe impresionar como un ovino cilíndrico, de extremidades moderadamente cortas, formas proporcionadas,



Fig. 4. — Borregas de campo. Lomos llenos, largos parejos; cruces bien recubiertas y a nivel del lomo; cuellos cortos y sin depresión o concavidad.

buena estructura de carnicería y sin faja o depresión detrás de las paletas y dando la sensación de un animal bien empulpado.

Con media lana ofrece, tal vez, el aspecto más interesante, puesto que de*muestra mejor que en otro momento* cualquiera, sus cualidades de doble propósito: vellón uniforme, sin cuartos gruesos, y sin esas hebras más gruesas y largas que quitan nitidez a la terminación pareja de la mecha. Buena lana de barriga y concretada a su región; garrones y patas blancos, sin pigmentación amarillenta, marrón, etc. Y en cuanto a la conformación, líneas moderadamente bajas, lomos rectos, sin «cruces» salientes; «ancas» rectas conservando el nivel de la línea superior.

Con lana entera el buen ejemplar Corriedale se convierte en una masa de lana por la densidad de su vellón y el largo de la mecha.

IMPORTANCIA DEL ASPECTO GENERAL

El «standard» de la raza exige como consecuencia *del doble propósito:* buen tamaño, formas equilibradas, líneas bajas y rusticidad. Una constitución buena y apropiada al medio ambiente se exterioriza por un buen esqueleto, lo cual no significa exceso de hueso, sino hueso proporcionado a la masa del cuerpo y suficientemente fuerte para sostenerlo.

Para producir un vellón pesado se requiere una buena superficie de cuero cubierta con *lana* abundante. La producción de un capón rendidor y apto para el consumo y la venta remuneradora de ovejas viejas exige tamaño y peso.

Para obtener un cordero de excelente calidad son necesarias las líneas bajas y las formas equilibradas, puesto que el hueso largo dificulta el desarrollo *precoz y el rápido engorde.* El animal patón, de garrón despoblado de carne, *tiene menor resistencia y la oveja* Corriedale, por su doble finalidad, debe ser rústica para criar debidamente el cordero y dar a la vez un vellón pesado.

La constitución apropiada se completa con un temperamento activo que se revela por el caminar fácil del animal, por su porte, por la expresión de su mirada, por la vivacidad, etc., que traducen vigor, salud y equilibrio físico.

CABEZA

Expresa el «standard» que deberá ser ancha, proporcionada en sus tres dimensiones, fuerte y sin cuernos.

En todas las especies y razas se concede una importancia primordial a la cabeza porque esta región mejor que ninguna otra nos muestra:

a) los caracteres raciales que diferencian un Corriedale de un mestizo;

b) si se trata de un ejemplar que contemple la doble finalidad de la raza o si falla en estos propósitos;

c) si el animal tiene un temperamento activo y un tipo sexual definido.

Los caracteres raciales no sólo son de utilidad para juzgar al reproductor en sí mismo, sino también por la garantía de ascendencia que exteriorizan y *por la probabilidad de que las cualidades* del producto se reproduzcan en sus crías.

En cuanto a las finalidades productoras o económicas del Corriedale, examinando la cabeza comprobaremos si es un buen productor de carne y de lana. Si la cabeza no presenta un buen hueso, un hocico ancho, medianamente corto, una boca amplia, etc., tampoco tendremos la conformación requerida en un productor de carne en el resto del esqueleto. En cuanto a la lana, si la cabeza se presenta densamente poblada, con lana de buena calidad, libre de pelo o kemps también, tendremos, concordantemente, un vellón de peso y calidad.

Además, la cabeza revela si el ovino tiene un temperamento activo, que se exterioriza por una cabeza erguida, por el porte de la misma, por la expresión de la mirada, etc., caracteres que indican una buena disposición del sistema nervioso y un buen funcionamiento nutritivo. Y, por último, la cabeza nos mostrará el tipo sexual bien definido, que ha fijado nítidamente los caracteres que diferencian el macho de la hembra y corresponden a órganos sexuales sanos y bien configurados y funciones endocrínicas normales.

DEFECTOS MAS COMUNES EN LA FORMA DE LA CABEZA

Cráneo y nuca prominentes, defecto común en las primeras cruzas.

Cara alargada y angosta, deficiencia que se traduce en una pobreza general de conformación.

Las orejas caídas, o insertadas en la parte superior del cráneo, muy cerca la una de la otra, corresponden generalmente a animales con deficiencias en la constitución.

DEFECTOS MAS GENERALES EN LA DISTRIBUCION DE LA LANA

Cabeza excesivamente cubierta de lana, que vuelva «ciego» al ovino, no permitiéndole ver el camino y encontrar la aguada. Este defecto es acompañado comúnmente por deficiencias de constitución, escasez de esqueleto y falta de carne. El «standard» exige la vista libre a través de un canal limpio de lana y un copete ancho y saliente que no invada la cara más allá de la media distancia entre los ojos y la nariz.

Las orejas cubiertas excesivamente de lana o peladas constituyen un defecto. La oreja con demasiado lana es propia de las cruzas amerinadas y las orejas peladas son débiles y finas y corresponden a productos pobres de constitución y ordinarios de calidad.

Falta de pelo o pelo muy débil en la cara y alrededor de los ojos, que en general corresponde a las primeras cruzas no seleccionadas y son índice de pobre constitución. Por eso se exige un pelo blanco, denso, fuerte y, a la vez, suave al tacto para toda la región de la cara y zona de alrededor de los ojos.

PIGMENTACION

La correcta pigmentación exterioriza caracteres raciales que tienen mucho valor práctico para la debida aprecia-

ción de los reproductores y para juzgar el equilibrio de las dos finalidades: carne y lana. Por eso el «standard» expresa que es altamente deseable que la piel de la cara y alrededor de los ojos esté recubierta de pelo blanco, abundante, no sedoso, sin manchas ni sombras marrones, violáceas, azules o negras.

desmedro de la carne, debiendo tenerse presente también que, a ollares rosados, blancos o incoloros corresponden pezuñas blancas y, por consiguiente, menor resistencia de las mismas a la enfermedad llamada pudrición de los vasos o foot-rot.

El «standard» tolera animales que no tengan la trompa y ollares uniformemente negros, pero nuestros criadores aprecian debidamente la terminación nítida y sin matiz intermedio entre el color blanco del pelo de la cara y el negro bien definido de los ollares y de la trompa.



Fig. 5. — Líneas de lomo y barriga muy buenas; hueso de extremidades y cabeza, fuerte. Un poderoso esqueleto recubierto de una gran mata de carne.

En cuanto a la pigmentación de las orejas, el «standard» considera defectuosas aquellas que presenten manchas marrones; pero no las que tengan manchas negras o azuladas.

Las fosas nasales habrán de ser pigmentadas, prefiriéndose el tono negro uniforme; declarando expresamente el «standard» que las fosas nasales totalmente rosadas o con manchas marrones constituyen defecto. La deficiencia apuntada traduce una desviación de la línea del doble propósito, en

CUELLO, PALETAS, PECHO

El cuello del Corriedale es corto y ancho, armoniosamente fusionado con el tronco y fuertemente insertado con la cabeza.

Los defectos más generales son:

Cuello alargado y cóncavo: señal de debilidad que apareja un pescuezo mal recubierto de carne.

Cuello excesivamente arrugado, defecto que generalmente va unido a un pescuezo achatado, semejante a una tabla: signo de general pobreza constitucional.

Cuello caído delante de las cruces por una inapropiada disposición de las vértebras, corresponde a un desequilibrio hacia la lana en desmedro de la conformación.



Fig. 6. — Hueso muy bueno, aplomos correctos y fuertes y amplio pecho, podemos apreciar en estas ovejas Corriedale de pedigree.

Paletas. El «standard» exige paletas anchas y profundas. Mirando desde arriba un Corriedale debe ofrecer una cruz ancha, como prolongación de un lomo igualmente ancho. Por los flancos, las paletas deberán ser lisas, continuando sin interrupción y armónicamente el arco de las costillas, para terminar en un brazuelo bien cubierto de carne.

Los defectos más frecuentes son:

Cruz saliente: defecto común de las primeras cruzas. Esta deficiencia rompe la línea recta del lomo y corresponde a paletas angostas, «afiladas».

Brazuelo recogido o «remangado»: el extremo inferior de la paleta presenta escasez de carne.

Pecho. El «standard» requiere un tren delantero amplio. Visto de frente el ejemplar de la raza debe presentar paletas fuertes y armónicas y las manos rectas y bien separadas deben encerrar un pecho profundo y ancho. Considerando un Corriedale de costado, la parte inferior del pecho debe ser la prolongación natural de la barriga.

Un pecho ancho y profundo implica buenos aplomos, un caminar firme y una garantía de salud necesaria para que la oveja Corriedale dé a la vez un vellón de peso y críe gordo su cordero. Una oveja con un tórax proporcionado a la cavidad abdominal produce más y exige menos que aquella que presenta un pecho angosto y costillares comprimidos. El animal mal conformado puede llegar a rendir en un régimen de excepción, pero sometido a un régimen natural sufre de inmediato las consecuencias de su inferioridad: poco peso en el vellón y escasa leche para alimentar la cría.

Defectos:

Pecho angosto, encerrado en unas paletas comprimidas y en manos juntas.

Pecho levantado. Si observamos el animal de costado, el pecho, en lugar de sobrepasar la línea de las manos, tomando un perfil fuerte y bien contorneado, aparecerá hundido al punto que

la línea inferior del pescuezo se internará directamente entre las manos.

LOMO Y COSTILLARES

Lomo. El «standard» exige un lomo recto y ancho. Si miramos a un Corriedale desde arriba, la anchura del lomo ha de corresponder a la amplitud de las cruces y del anca, de manera que el producto tenga un aspecto liso y armónico. La línea superior ha de ser fuerte, dando un lomo recto desde la cola hasta el pescuezo, condición que denota fortaleza ósea y buena cobertura de carne.

Los defectos más comunes son:

Línea irregular del lomo por depresión detrás de las cruces, o por debilidad de la espina dorsal (animal sillón), o por cruces salientes.

Anca o grupa caída, o anca muy corta. Es una falla en el cuadro posterior y acarrea escasez de carne en una región muy importante para esta finalidad.

Lomo angosto, generalmente afilado en las cruces.

Costillas. Condición muy estimable de esta región es el arqueo del costillar. Esta cualidad es indicio de buena conformación, puesto que la cavidad torácica amplia y un tronco cilíndrico, son propios de animales precoces y de un organismo apto para producir carne y lana sin contratiempos.



Fig. 7. — Vellón largo y tupido que nos da un gran volumen y rendimiento de lana. Superficie cerrada que protege la lana contra el viento, el polvo, la lluvia, etc.

Defecto que conspira contra el cilindro que ha de ofrecer un buen Corriedale en toda la extensión de su tronco, es la faja o depresión detrás de las paletas, faja que muchas veces va desde las cruces hasta los sobacos.

CUARTOS Y APLOMOS

Cuartos. El «standard» exige cuartos
nchos y hondos, buena separación
ntre las patas, garrón corto y fuerte.
l hueso corto y las patas separadas
lan un trasero con cuartos en forma
le «U» invertida, con buena distancia
lesde la entrepierna hasta el entron-
que de la cola.

El largo excesivo del hueso perju-
lica el desarrollo precoz del animal y
o permite una buena cobertura de
arne y grasa.

Aplomos. La oveja debe recorrer
argas distancias en procura de pastu-
as, aguada, abrigo, sombra, etc., y por
o mismo necesita extremidades fuertes.
Cualquier debilidad o defecto perju-
licará su resistencia y llegada la época
le la preñez y del parto difícilmente
odrá dar un buen cordero y criarlo
n condiciones.

Las extremidades del Corriedale de-
en ser moderadamente cortas, es decir,
o extremadamente reducidas como se
resenta en un típico productor de
arne y grasa como el Southdown, por
jemplo. La condición de doble propó-
ito, carne y lana por igual, y la misma
onfiguración de nuestro suelo, cerros,
uchillas, bajos, etc., y pasturas de regu-
ares a buenas, no son propias para un
nimal con extremidades excesivamente
ortas, las que son propias de ovejas
nuy chicas, con poco cuero para pro-
lucir un vellón pesado.

Los defectos más comunes de
plomos: garrón largo y por consi-
uiente débil y mal cubierto de carne;
ibia exageradamente larga que por su
nisma debilidad tiende a inclinarse
acia adentro dando garrones juntos;
nanos en forma de X, o de pata de
atre, por juntarse las manos a la altura
le la rodilla; patas y manos conver-
entes hacia sus extremos.

Todos los defectos mencionados dan
n aspecto de inconfundible debilidad.
ero las fallas apuntadas repercuten,
asimismo, en el vellón, porque corres-
ponden a constituciones débiles, poco
aptas para resistir las crisis de las
lluvias excesivas, de la parición y ama-
mantamiento, factores que inciden en
el peso de la lana y mucho más grave-
mente aun cuando no existe una ade-
cuada conformación.

LANA

Aspecto exterior del vellón. El vellón
Corriedale presenta un aspecto volu-
minoso por la longitud de su lana y la
densidad de la misma.



Fig. 8. — Buena mecha, rizo parejo y nítidamente marcado, mechas debidamente agrupadas que se abren limpiamente sin fibras entrecruzadas.

La superficie del vellón debe ser
cerrada para que la lana pueda man-
tenerse limpia, impidiendo la introduc-
ción de arena, tierra, etc., y para que
no sea castigada por las inclemencias
del tiempo.

Desde luego que, para lograr una
superficie cerrada, con lana de un
mínimo de 12 centímetros de largo,
como exige el «standard», el vellón del
Corriedale debe ser denso.

A las condiciones señaladas, la lana
del Corriedale debe agregar una suarda
uniformemente flúida, que irrigue el
cuerpo de todo el vellón, lubricando las
hebras en toda su longitud e impidiendo
los vellones secos y las lanas que-
bradizas.

Fig. 9. — Estos cientos de ovejas y corderos Corriedale demuestran que el tipo racial se encuentra en majadas de cría, generales. Ovejas y corderos destacan buenas formas y tamaño y lana de calidad uniforme.

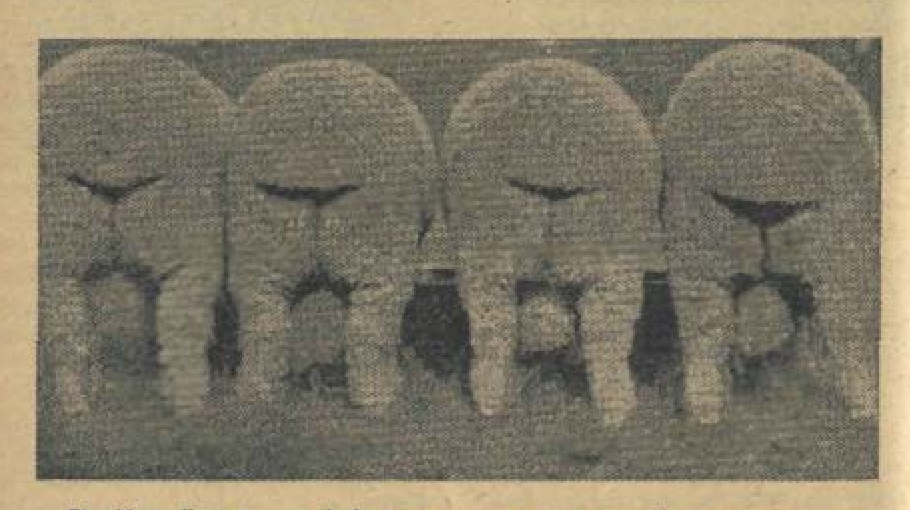


Fig. 10. — Estos traseros de borregos muestran patas separadas, cuartos espesos y entrepierna profunda. La lana de los jamones y patas es de buena calidad, sin engrosamiento y sin pelos.

Largo de la mecha. El mínimo exigido por el «standard» es de 12 centímetros. En un año de crecimiento se encuentran vellones cuyas mechas llegan a 14 y 16 cmts., pudiéndose asegurar que largos mayores a esta última corresponde a vellones de más de un año de esquila.

El largo de la mecha es condición fundamental de la raza. El resultado



Fig. 11. — Majada de cría Corriedale en Estados Unidos de Norte América. Ovejas fuertes y costilludas; corderos de buen tipo y esqueleto.

comercial del Corriedale se rige por esta fórmula: buen peso es igual a densidad por el largo de la mecha.

Peso. El Corriedale asegura vellones de gran peso, al punto que son muchos los criadores de la raza que, en majadas generales de muchos cientos y aún de varios miles de unidades, han llegado a sobrepasar los 4 kilos por vellón. Varios han logrado alcanzar los 5 kilos de lana por oveja, es decir: agregando al peso del vellón propiamente dicho, la barriga y las garras. Los promedios aludidos no son difíciles de alcanzar en ovejas bien cuidadas y clasificadas y, especialmente, en las que se haya seguido el tipo de lana exigido por el «standard». Los partidarios de afinar el Corriedale pierden peso en los vellones, porque a la lana fina corresponde, casi siempre, una conformación pobre. Por otra parte si se comete el error de buscar lana demasiado gruesa tendremos vellones ásperos de poco valor comercial.

Uniformidad en finura y largo. El Corriedale debe ofrecer: a) uniformidad en cada hebra; b) uniformidad en la mecha; c) uniformidad en la lana de las distintas regiones del animal, y d) uniformidad en el total de la majada.

La realización de estos cuatro aspectos apareja estas ventajas: 1º, si la

fibra es de finura uniforme asegura una mayor resistencia al peinado, puesto que la hebra de distinto grosor. se corta fácilmente al ser sometida a ese proceso industrial; 2º, la uniformidad de la mecha se traduce en un mayor rendimiento industrial, puesto que todas sus hebras son aptas para el



Fig. 12. — Carnero Corriedale de muy buen tamaño, profundas costillas, cabeza típica, temperamento activo y bien plantado.

peinado, no quedando restos más cortos, que por tener un valor menor se destinan al «cardado»; 3º, la uniformidad del vellón simplifica la operación del «triaje» o sea la clasificación por finura, abaratando el costo de la producción de tejidos; 4º, la uniformidad de los vellones en la majada, al darnos lotes parejos, facilita la clasificación de los vellones y asegura la venta corriente en los mercados.

El Corriedale constituye una oportuna reacción contra la falta de uniformidad de que se han resentido nuestras majadas por el cruzamiento desordenado. Las elevadas y sostenidas cotizaciones que alcanzan las lanas de esta raza ratifican la afirmación precedente.

La selección del Corriedale de acuerdo con las normas del «standard» hace que las lanas de los cuartos armonice en finura y longitud con la de los costillares y paletas; que la barriga gane en largo, vigor y densidad; que el lomo y el anca presenten tupidez, nervio y rizo; que la lana de la cabeza muestre carácter y se presente libre de pelos o «kemps».

Lana medulada y pelo (kemps). La desuniformidad en finura se traduce frecuentemente en lana medulada y en puntas ordinarias y más gruesas. Estos defectos aparejan inconvenientes en la industrialización. Así las puntas ordinarias de las fibras hacen que éstas pierdan, en esa parte, resistencia y elasticidad, quebrándose fácilmente durante el peinado, y produciendo cantidad de «borra» (noils).

Si existe médula, ésta provoca rigidez en los tejidos, dificultando el teñido ya que la lana medulada y los pelos toman colores distintos a los de la lana de calidad. Por otra parte, teniendo extremos más rígidos, quedan éstos hacia afuera y hacen áspera la superficie de los tejidos.

Las regiones en que los defectos señalados se hacen más evidentes son: los cuartos, las garras, la cabeza y el escroto.

Uniformidad en densidad. En este aspecto las regiones que mayor cuidado merecen son la cabeza y la barriga.

La buena población de la cabeza, y especialmente de la parte superior del cráneo, es índice de densidad en todas las partes del cuerpo.

En cuanto a la barriga, tiene respecto de la uniformidad y densidad de lana una importancia comercial mayor aún que la de la cabeza. El «standard», por lo mismo, le ha concedido una señalada

importancia ya que cuidando esta región se puede lograr incrementar en muchos gramos — a veces hasta 1/4 kl. por animal — su rendimiento de lana por zafra.

Desde luego, que por su misma situación la lana de barriga no puede alcanzar igual presentación que la de otras regiones. Ya que el ovino se echa en lugares sucios, pasa cañadas y bañados, su lana de barriga sufre un constante desgaste y presenta gran cantidad de suciedad. Pero el trabajo de selección ha hecho que desaparezcan grandes espacios cubiertos sólo por hebrillas ralas y débiles que dejan ver gran cantidad de piel. Ya se ven muchos animales que presentan en la barriga lana tupida, suave y vigorosa, muy semejante a la de los costillares.

En nuestro Corriedale tatuado por Mejoramiento Ovino es frecuente obtener por oveja un 8 % de peso con la lana de barriga, es decir alrededor de los 350 gramos de lana y un 6 % de lana de garreo, o sean unos 250 gramos por animal.

CALIDAD O FINURA DE LA LANA CORRIEDALE

Nuestro «standard» fija la B y 1 (58s' y 56s') en las hembras y 1 y 2 (56s' y 50s') para los machos. La lana de esta finura logra siempre precios corrientes, sostenidos y remuneradores en el mercado internacional.

Se adoptó junto a la clasificación rioplatense, la inglesa, que indica que una libra de lana lavada puede desarrollarse en un hilo que mida 58 veces 560 yardas, o sea un largo de 32.480 yardas.

Motivos del tipo o calidad de lana fijados. — Aclaremos que la distinción de sexos en los grados de finura que hace el «standard» es perfectamente ajustada a la realidad, puesto que la lana de carnero es y debe ser más fuerte que la de las ovejas, ocupando la de los capones una finura intermedia.

Toda tendencia al afinamiento exagerado produce inconvenientes en la constitución y en el vellón. Así en cuanto a la conformación pueden señalarse defectos de este orden: animales débiles, angostos, con depresión detrás de las paletas, cuellos largos y cóncavos, malos aplomos, garrones largos y secos, etc., defectos todos que contradicen el doble propósito, puesto que semejantes ejemplares no pueden producir corderos buenos, ni dar una oveja de peso *aceptable para nuestro* consumo.

Pero el afinamiento excesivo presenta también deficiencias en el propio vellón: lana muy débil en el lomo y barriga, tipo oveja vieja; lana muy suelta en la paleta; puntas de mechas abiertas, carencia de nervio y carácter en todo el vellón.

La tendencia hacia tipos más gruesos que el indicado en el «standard» apareja deficiencias: lana de escasa calidad, que abre difícilmente por presentar hebras entrecruzadas; falta de rizo y suavidad; pelusa que sobresale del vellón, constituida por lana más gruesa, muchas veces medulada; exagerado engrosamiento de la lana de los cuartos, defectos todos que significan precios muchos menores por el vellón.

Rizo y carácter. Aún cuando el rizo se presenta más acentuado en la paleta, no debe faltar en el lomo, ni en el anca. Es deseable que el mismo tipo de ondulación exista en los cuartos y garras. Logrado un rizo uniforme en todas las regiones del cuerpo se obtendrá también una lana pareja en longitud y finura.

La falta de rizo en el anca demuestra la pobreza de esa región y puede afirmarse que el buen rizo en la misma indica un gran vellón.

Uno de los aspectos más apreciados por los criadores e industriales es el conocido por «carácter» que se exterioriza por una buena sincronización de las ondulaciones de cada hebra y en todas las regiones del vellón.

Suavidad y color. La suavidad de la lana al tacto es una de las condiciones más apreciadas por el criador y por el industrial, puesto que de ella depende, también, la suavidad de los tejidos.

Los factores que atentan contra la suavidad son: la presencia de hebras meduladas, la sequedad provocada por insuficiente cantidad de suarda; el tamaño, forma y uniformidad de las células cuticulares. Además la acción del medio ambiente, balneaciones antisárnicas defectuosas, etc.

Aquellas causas responden principalmente a factores de herencia y también de nutrición. Ya hicimos notar que los cruzamientos desordenados y la falta de orientación habían provocado la existencia en los vellones de gran cantidad de pelos, hebras meduladas y fibras con nódulos. Estas son causas que conspiran contra la suavidad. La disposición de las células exteriores de la lana, llamada cutícula, tiene una importancia capital en la suavidad, puesto que si las denticulaciones son homogéneas obtendremos una lana suave y, por consiguiente, un hilado parejo, liso y blando al tacto.

La calidad y cantidad de la suarda desempeña un papel destacado en la suavidad. Si la secreción es abundante y de consistencia untuosa, penetra bien en los intersticios de las hebras, las aísla del medio exterior preservándolas de los deterioros que puedan producir la lluvia, tierra, etc., y de la misma fricción de las hebras entre sí.

Antecedentes: «Raza Corriedale» y Anuarios de la Sociedad de C. del Uruguay. Publicaciones de la S. de C. de Corriedale de Nueva Zelandia; Boletín de la Asociación Argentina de Corriedale; Ing. Agr. Juan P. Barriola, conferencias y artículos; Dr. Alberto Gallinal Heber, publicaciones y discursos.





Una cómoda y resistente pluma para guinche de taller o depósito, se puede construir con un viejo eje delantero de automóvil que deberá conservar una de las puntas de eje, para poderlo asegurar en el tirante de hierro o madera donde se desee colocar; un trozo de varilla o cadena y un par de bulones con ojo, completarán la brevísima lista de los materiales necesarios.



Forma correcta de levantar CORDEROS



Forma correcta

Forma incorrecta de levantar



Forma incorrecta de agarrar

La carne de un cordero és muy tierna y el tiron mas leve que se le de a la lana se traduce en moretones que le restan calidad a la res. Si hay que agarrar corderos, se debe sujetarlos por el pecho y por debajo de la cola y nunca se les debe asir por la lana. Para levantarlos, se rodea al animal con los brazos uniendo las manos debajo del abdomen.

Ensayos CHACAREROS

por el ING. GUSTAVO J. FISCHER

Subdirector del Semillero Nacional «La Estanzuela»





UANDO, en materia de agronomía, se opone a la convicción autoritaria que se permite aconsejar, el juicio escéptico que se atreve a dudar, surge entre ambas actitudes la dilatada extensión de las argumentaciones estériles.

¡Esto se debe hacer así! ¡Ese tipo de ganado es el mejor, y tal semilla, tal remedio, tal abono y tal maquinaria!

¿Y si fuera al revés? Todo está condicionado a las circunstancias, todo es discutible.

El hombre de campo, hombre de acción intuitiva, resuelve la situación a golpe de vista. Quisiera confiar en que esta vez ha acertado; y despreocuparse. Así afrontará con idéntica resolución las nuevas contingencias que, inexorablemente, le plantea el ciclo de las estaciones, superpuesto a las irregularidades climáticas. Cuando esta trama se entrelaza todavía con las sorpresas de las epidemias y los altibajos de los mercados, no es cosa simple mantener un rumbo, que terciando certero entre lo rutinario y la novelería, evite la zozobra de una permanente desorientación.

Aceptada la obligación de guiar, el mérito no está ni en aferrarse a la tradición ni en lanzarse a la aventura; el arte reside más bien en imprimir al gobernalle los impulsos que rectifican serenamente la dirección a medida que se sortean los escollos de una ruta incierta. En la ingeniería biológica, la ciencia de gobernar, o cibernética, voz derivada de cibernetes, timonel, adquiere tanta importancia como en la ingeniería de los mecanismos.

La iniciativa técnica, basada provisionalmente en la opinión del experto, se corrige entonces mediante la brújula del experimento.

Existe una diferencia de fondo entre la experiencia, que suele limitarse a la persistencia en el error y el preconcepto, y el experimento que la pone en tela de juicio, dejando que hablen por sí propios los hechos no tergiversados, sean o no agradables al dogma.

Como la naturaleza sometida a un tal interrogatorio, puede manifestarse tardía y reacia, se exige una cierta tenacidad para dedicarse a la experimentación agrícola. Sólo mediante una paciente repetición se podrán diferenciar así las influencias esporádicas de las tendencias seculares.

Han cumplido ya cien años los celebrados ensayos de la estación experimental de Rothamsted en Gran Bretaña, transformada en un instituto de investigaciones agronómicas fundamentales. Allí en los últimos decenios se han madurado principios y métodos,

que jerarquizando a la experimentación en la agricultura, pasaron después a aplicarse también en la investigación industrial, en las operaciones de los ejércitos y progresos de la medicina. El espíritu inglés, que ha tenido parte preponderante en estas conquistas, exhibía para la empresa especiales aptitudes. Educado por la navegación, aficionado al deporte y a las apuestas, estaba preparado para enfocar con ecuanimidad una situación compleja, pesando fríamente las eventualidades y aceptando sin titubear un riesgo calculado, mientras que la mente teutónica, obsesionada por un prurito de exactitud y de seguridad exageradas, la imaginación latina dispuesta a correr un loco albur, se rehusan a aceptar esa existencia omnipresente de un margen de incertidumbre, incertidumbre relativa, que se puede especificar, y que caracteriza a las especulaciones biométricas y bioestadísticas.

Pero no basta concentrar en los institutos especializados, pocos investigadores perseverantes con una vocación decidida para continuar la tradición, y talento para enriquecerla con aportes originales. El experimento aislado, como la cuerda pulsada sin caja de resonancia, emite una vibración que se extingue en el espacio. El conocimiento de la verdad no puede ser privilegio de una casta y reza la generosa consigna del instituto de Carlsberg en Copenhague, que «ningún resultado de interés teórico o de importancia práctica ha de mantenerse en secreto».

Es preciso, por lo tanto, que despierte el interés colectivo y que las conclusiones que divulga un agrónomo experimentador sean puestas a prueba, confirmadas o rechazadas, en plena chacra; como si dijéramos en una planta piloto de escala semiindustrial que opera con la intervención del fabricante interesado. La intervención del chacarero en el ensayo de campo es deseable por el doble motivo de tratarse de un ejecutor avezado en los detalles prácticos y porque los resultados, conocidos por los vecinos, a pie de obra, se convierten en un bien común, sin pérdida de tiempo ni esfuerzo de propaganda.

Además es imperativo vencer la inhibición que renuncia a la verificación experimental, alegando falta de recursos y de instrumental. Sabiendo lo que se busca, con medios muy simples se logran ensayos de gran valor, y así recuerdo entre mis mayores satisfacciones profesionales, las pruebas de abonado de alfalfa, continuadas durante varios años por agricultores de Canelones en forma perfecta, sembrando a mano y guadañando con bueyes (1).

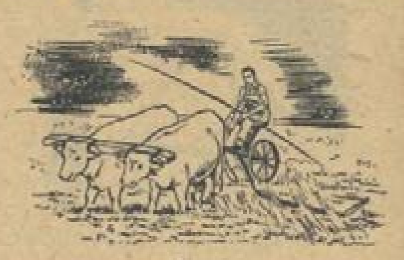


Fig. 1

Guadañando con bueyes las parcelas de alfalfa.

Sus resultados, de inmediata aplicación y repercusión económica en el ambiente, fueron más adelante publicadas en Archivo Fitotécnico del Uruguay y en la Revista del Instituto de Química Industrial, por M. Aznarez.

A	B	C	D	E
C	D	E	A	B
E	A	B	C	D
B	C	D	E	A
D	E	A	B	C

Fig. 2
Cuadrado Latino.

La disposición adoptada en los ensayos de alfalfa de Canelones fué la del cuadrado latino (2) que ofrece la ventaja de neutralizar los efectos de los remates de las labores en dos sentidos perpendiculares. Tolera además la interrupción de los trabajos de siembra

o cosecha, después de terminada cada fila en la cual se encuentran todos los tratamientos. Las perturbaciones de ese

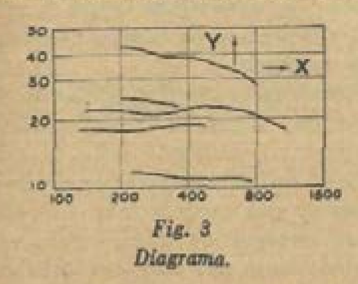


Fig. 3
Diagrama.

orden no sólo quedan equilibradas en los promedios, sino que pueden desglosarse aritméticamente en el análisis



Fig. 4
Pesada de la alfalfa en la chacra del Sr. E. Besso.

de variancia que discrimina entre las influencias significativas e insignificantes. (Diagramas y fotos 3, 4, 5.)



Fig. 5
Altas autoridades observando los experimentos de abonado de alfalfa.

Cuando se cuenta con medios mecánicos, las maquinarias apropiadas para el trabajo en la chacra, deben adaptarse al empleo intermitente, *exigido por el* diseño del experimento. Varios son los dispositivos, descritos por Andrés Torres en nuestro Archivo Fitotécnico. Una turbina accionada a mano, por un motor de motocicleta, o preferentemente montada en el tractor munido de polea, permite la limpieza neumática expeditiva de la sembradora mecánica (6). Queda ésta transformada

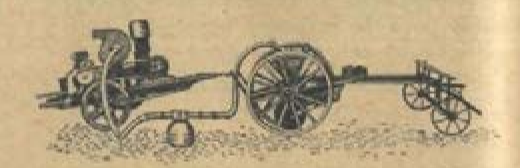


Fig. 6
Equipo de siembra experimental.

así en un instrumento de precisión para la siembra experimental conservándose pura la simiente de numerosas parcelas. Ensayado este procedimiento, por primera vez en el sur de la Provincia de Buenos Aires, con un extenso cuadrado latino obtuvimos en la chacra *del Sr. Kurt v. Holtum de Stroeder*, en el año 1929 una comparación fehaciente de once variedades de trigo en las condiciones severas de la región. Como sucede con frecuencia, cuando se extiende sin preconcepto la verificación experimental sorprendió el éxito registrado con algunos trigos hasta entonces considerados, sin prueba, como impropios para la zona. En la siega experimental, la atadora con toma de fuerza resuelve el problema. Más delicada es la trilla, que exige una construcción especial con planos fuertemente inclinados para la rápida y completa descarga después de cada parcela trillada. O bien, después de un estudio del régimen de la trilladora o cosechadora comercial, engranando con regularidad se consigue mantener un volumen constante de granos retenido por la máquina. Es ésta una solución aceptable *cuando no preocupa la pureza del producto recogido.*

Para graduar la densidad de las siembras, se ensaya previamente la sembrabilidad utilizando un repuesto del elemento sembrador con una manivela. De

acuerdo con los granos caídos por revolución del eje se especifica la escala indicada para cada parcela.

Para evitar los continuos cambios de escala se puede adicionar por otra parte a cada tipo de semilla la cantidad de grano inerte adecuada para obtener con una sola posición del mecanismo, todas las densidades de siembra previstas.

Otra iniciativa alentadora fué la prueba de eficacia de los específicos para combatir el carbón hediondo del trigo, organizada con la intervención de las Sociedades de Fomento de Tarariras y Conchillas, presididas entonces por los señores Pablo Salomón y Guillermo Newton. Los productos para la desinfección de los trigos fueron adquiridos en el comercio local, y de los graneros locales procedían los lotes de trigo aparentemente sano, trigo con punta negra y trigo carbonudo, este último con abundantes sacos de esporos de carbón hediondo (Tilletia). Los tres lotes se curaron con tres dosis, débil, normal y fuerte, de nueve específicos. Contenía pues el experimento 3 por 3 por 9, o sean 81 variantes.

En el campo se sembró a mano, separando las parcelas por surcos de cebada, y enterrando la semilla con la rastra. El esquema de este ensayo factorial, reunía una vez en un grupo compacto de parcelas los nueve remedios, aplicados a la misma muestra de trigo con una de las dosis; en la otra alternativa del doble retículo se agrupaban las nueve variantes del grado de infección y desinfección para cada específico. El recuento de más de 100.000 espigas fué verificado por I. Mazzei quien obtuvo así los resultados concluyentes que expuso en el Primer Congreso Sudamericano de Investigadores en Materias Agronómicas.

Queda así documentada una tarea experimental encarada con amplitud, conducida con energía y precisión y llevada a término en forma sumamente económica en pleno ambiente chacarero. Esto último influyó para que sin demora, ni gastos de oratoria, el ensayo tuviera una influencia orientadora inmediata.

Los manojos de espigas sanas y los correspondientes manojos impresionantes de espigas atacadas por el carbón hediondo, exhibidos con su respectiva ficha de tratamiento y recuento, no constituyeron material para museo sino cifras para la acción, haciendo desaparecer de la venta los productos inservibles.

En los ejemplos referidos cada chacarero realizaba un ensayo completo. Como hay que repetir y repetir y repetir, la carga llega a ser excesiva para el experimentador aislado. La tarea se torna más leve y se favorece extraordinariamente la colaboración, cuando se puede desmembrar el experimento en una serie de ensayos elementales encomendados a un conjunto de agricultores.

Un grupo de vecinos puede completar así con escaso sacrificio una repetición completa de a dos, tres o cuatro variedades en cada chacra. Varias manos de este orden constituyen a su vez el juego completo. Al final cada variedad o tratamiento se encuentra estrechamente comparado dentro de la misma chacra, integrando los distintos bloques incompletos en que compiten todas las variedades o tratamientos restantes. El diagrama ilustra los esquemas empleados de bloques incompletos balanceados. En este ingenioso sistema de economía experimental ideado por Frank Yates se equilibran los trabajos y los cotejos en el tiempo y en el espacio, en una forma que ha sido comprendida de inmediato y aceptada con entusiasmo por los hombres de campo (7).

Obedecen a estos esquemas los ensayos de variedades, métodos de siembra y abonado de arroz, conducidos por varios arroceros de la región de Pelotas en Rio Grande do Sul y los de variedades de trigos organizados por

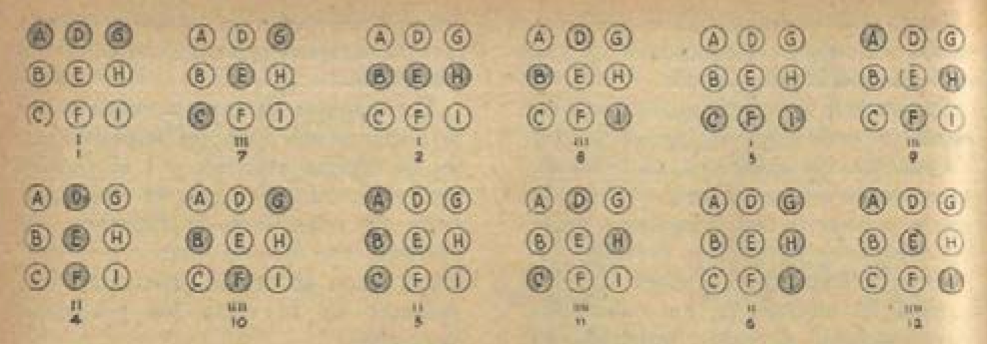


Fig. 7
Ensayos comparativos en bloques incompletos.

ENSAYOS CHACAREROS 1948 ORGANIZADOS POR EL SERVICIO AGRONOMICO EN DOLORES

		Paraje y agricultor	Variedad y cosecha en Dkg/ha			Suma		
I		PALMITAS						
	1	Fermín *Irigaray*	A 250	D 306	G 289	845		
	2	Arturo *Ginovart*	B 278	E 211	H 215	704		
	3	Alejandro *Rico*	C 324	F 282	I 287	893	2442	
II		COLONIA CONCORDIA						
	4	Arturo *Charbonier*	D 396	E 350	F 280	1026		
	5	Abel *Charbonier*	A 144	B 171	C 157	472		
	6	Juan *Oronoz*	G 317	H 256	I 200	773	2271	
III		AGRACIADA						
	7	Ceferino *Laforcada*	G 162	E 185	C 158	505		
	8	Juan *Morales*	D 125	B 121	I 108	354		
	9	*Escuela Rural Nº 31*	A 267	H 287	F 280	834	1693	
IV		CAÑADA DE NIETO						
	10	Alberto *Gauthier*	G 103	B 118	F 125	346		
	11	Héctor *Rostán*	D 146	H 138	C 134	418		
	12	Daniel *Gauthier*	A 53	E 50	I 66	169	933	7339

Letra	Trigo	Suma Variedad	Suma Bloques	Diferencia total		q/ha
A	Litoral Precoz	714	2320	—17,8/9	=	—2,0
B	Frontana	688	1876	+18,8		+2,1
C	Río Negro	773	2288	+ 3,1		+0,3
D	Petirrojo	973	2643	+27,6		+3,1
E	Petiblanco	796	2404	— 1,6		—0,2
F	DP Mezcla	967	3099	—19,8		—2,2
G	Klein Cometa	871	2469	+14,4		+1,6
H	Klein Aniversario	896	2729	+ 4,1		—0,5
I	Klein Condor	661	2189	—20,6		—2,3

Media = 7339/36.10 = 20,4 q/ha.



Flor de Mburucuyá

La Flor de Mburucuyá

Me llaman la "pasionaria"
por los símbolos que invisto;
soy la "corona de espinas"
que le pusieron a Cristo.

En mí se ve la columna
donde Jesús fué azotado,
y los tres clavos que hirieron
sus pies y sus dulces manos.

Muestro asimismo las cuerdas
con que lo ataron, y luego
enseño las cinco llagas
más que de sangre, de fuego.

Tengo el color de su carne
castigada, azul, violeta;
yo soy la simbología
del Redentor, más perfecta.

Mi fruto es anaranjado,
liso, ovalado, dulzón;
me parten y luzco adentro
granitos de corazón.

Todo esto me rodea
de un misterio singular:
me miran, y soy belleza;
me piensan, y hago rezar.

Dicen que somos doscientas
variedades diferentes,
todas igual conformadas
para las sienes y frentes.

Por eso el pueblo nos ama,
nos lleva en su admiración,
y nos puso por buen nombre
el de "Flor de la Pasión".

FERNAN SILVA VALDES.

el agrónomo regional de Dolores, ingeniero Tomás Guarino.

La modalidad escandinava de continuar sin tregua, durante prolongados períodos, experimentos amplios en que intervienen las sociedades de productores, verificando los resultados de las estaciones de ensayo oficiales, nos fué expuesto de manera convincente por Reinhardt Kristensen.

Este técnico de singular relieve fué invitado por nuestro gobierno para visitar las regiones de horticultura de la República y disertar después sobre fitotecnia hortícola en La Estanzuela y en Montevideo. Sus grandes condiciones personales, el don de simpatía puesto en evidencia al alternar con nuestros técnicos y productores rurales, me hizo concebir la esperanza de que se sintiera atraído para desarrollar en nuestro ambiente en el sector hortícola, una actividad paralela a la ejercida por el Dr. Alberto Boerger durante casi cuarenta años en beneficio de nuestros grandes cultivos agrícolas.

Con la autoridad que confiere el respaldo de la sociedad de horticultores dinamarqueses que preside, la docencia en la cátedra de Copenhague, viajes y textos y muy especialmente la sólida obra de mejoramiento vegetal de la estación experimental de la cooperativa de horticultores de Tofto, modelo de simplicidad y eficiencia, Kristensen abordó el problema de la producción de simientes hortícolas.

En su programa, el ensayo chacarero y el juicio cualitativo y cuantitativo fundado en la actividad experimental regional, ocupa un lugar prominente.

Dinamarca instala estos experimentos en la propiedad privada con el asesoramiento de agrónomos de gran pericia en determinada rama de la explotación agrícola. Estos expertos o «konsulenten» son designados por las sociedades de agricultores, uniendo así a la orientación eminentemente práctica, la confianza del medio rural en que han de actuar. Cuando además exhiben todavía el grado académico que acredita su preparación universitaria superior, el Estado contribuye a su remuneración decorosa. Esta modalidad, nos dice Kristensen, se está generalizando también en los Países Bajos y constituye una palanca para el progreso de la chacra, célula esencial de la vida del país.

La Estanzuela,
Julio 1951.

La CASA RURAL que crece

por el Ing. Juan Antonio Rodríguez

Catedrático de Construcciones Rurales, Facultad de Agronomía, Montevideo.

LAS construcciones y mejoras, pertenecientes al casco de una Estancia, denominadas con el nombre genérico popular de «poblaciones», es tema de creación técnico-agronómica de interesantes proyecciones desde que el programa a desarrollar, tanto por su forma como por su distribución, no sólo tiene que adaptarse al medio ambiente y reflejar las características de la región, sino que, fundamentalmente, debe servir al sistema de explotación agropecuaria aplicado en el establecimiento.

El programa referente a las poblaciones de una Estancia será, pues, la resultante lógica de un estudio previo y comparativo del funcionamiento de cascos con administraciones análogas, en vista a una orientación y explotación similares.

Todo futuro dueño de establecimiento al pensar en construir, debe hacerlo con el objeto de invertir una cantidad de dinero que, con el tiempo, signifique para él una economía. En consecuencia, para lograr que la inversión de capital se ajuste a las exigencias de rendimiento, es indispensable sopesar prolijamente las circunstancias que han de rodear dicha inversión en el momento de efectuarla.

Es necesario diferenciar dos aspectos que se plantean: el problema financiero y el problema económico.

Financiero es el que debe resolverse para efectuar el pago de las construcciones y comprende, en primer lugar, el desembolso que la obra habría de significar.

El económico es el que responderá a la solución del financiero y a los gastos de mantenimiento de las construcciones y mejoras, más la amortización de las mismas obras.

En realidad el segundo problema depende, en cierto modo, del primero, pues la suma total de capital invertido en una explotación, está dada por la cantidad de dinero que se gasta en las construcciones, más el valor del campo y el monto de los semovientes.

En consecuencia: antes de iniciar un plan de construcciones debemos saber: A) a cuánto asciende el capital disponible; B) el presupuesto total y parcial de la obra y C) la pretensión económica del propietario.

A. — Se entiende por capital disponible la suma de dinero en efectivo que tiene el propietario para hacer frente a los gastos directos y accesorios de las obras; B) el presupuesto total y parcial de la obra, si excediera la suma de dinero, habrá de reducirse o ajustarse para no gravar innecesariamente el

rendimiento del establecimiento y C) la pretensión económica es la utilidad que se desea obtener, originada por el natural mayor rendimiento económico que, forzosamente, ha de producir la ejecución del plan de construcciones y mejoras.

En un orden meramente imaginativo hemos supuesto que el plan a ejecutar se cumpliría en una mediana Estancia de 3.500 unidades de superficie, estando ésta ubicada en la zona central de la República.

La orientación fundamental es la pecuaria, predominando la explotación lanar en base: a un alto número de potreros (no menos de 30), y al progresivo y sistemático abonado de las pasturas naturales.

Teniendo en cuenta la calidad de las tierras se prevé un cultivo extensivo de 300 Hás. para producción de forrajes.

Dado que el futuro dueño del establecimiento dispone de un capital relativamente limitado y que la propiedad carece de mejoras, éste tendrá que hacer frente a un meditado plan de construcciones que se desarrollará en el tiempo y en el espacio.

En primer término y en líneas generales enfocaremos someramente algunas construcciones y elementos que integran el casco del establecimiento y luego pasaremos a la descripción en particular de la vivienda principal a la que hemos denominado la Casa Rural que Crece.

ELECCION DEL EMPLAZAMIENTO

El emplazamiento de las construcciones satisfará las prescripciones fundamentales de la higiene; en consecuencia se elegirá en principio un terreno elevado.

Previamente habrá de asegurarse la posibilidad de una abundante provisión de *agua potable* para cubrir tanto el consumo de las personas como el de los animales de trabajo y a galpón, gallineros, etc., etc., debiendo alcanzar el suministro para la limpieza de los locales y el riego de huerta, frutales y parque-jardín.

Si no se encontrara agua en la proximidad de las futuras poblaciones o casco de la estancia, tal vez convendría extraerla y transportarla por intermedio de bombas y cañerías desde algún arroyo o manantial. En este caso se procederá al examen de los gastos anuales derivados de una instalación que podría llegar a ser desproporcionadamente costosa.

En principio las poblaciones se emplazarán en el centro de la explotación, lugar que rara vez coincide con el centro geométrico de la propiedad desde que el centro de explotación es el lugar donde concurren ciertos factores favorables que forzosamente determinan el emplazamiento de los edificios. Estos factores, por su orden son: 1º) agua potable; 2º) terreno sano y elevado; 3º) tierra cultivable; 4º) fácil comunicación, con el menor recorrido, a los diversos potreros; 5º) cómodo acceso a los potreros y relativa proximidad a la carretera o camino principal y 6º) belleza del lugar.

DISTRIBUCION GENERAL DE EDIFICIOS Y MEJORAS

El Casco de la Estancia comprende tres Sectores de trabajo interdependientes; no obstante ello, con funciones perfectamente delimitadas:

1º) Sector Administración:
   La Casa Rural que Crece, Parque, etc.

2º) Sector Trabajo:
   Vivienda personal
   Vivienda Capataz
   Galpones, talleres, etc.

3º) Sector Alimentación Doméstica:
   Gallineros, Huerta, Frutales.

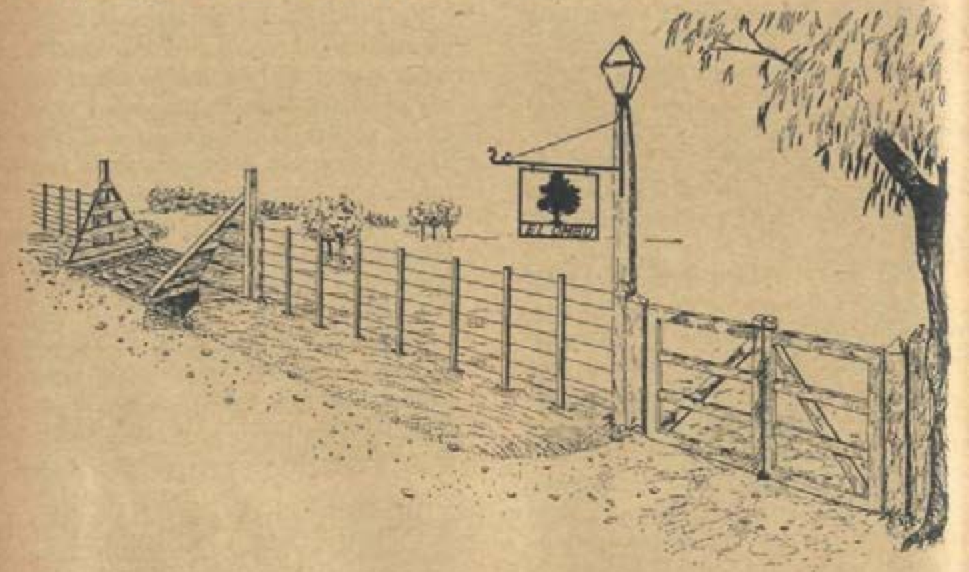
ACCESO PRINCIPAL

El alambrado que delimita el rectán-

gulo del casco de la estancia será de ley y contará con varias porteras.

Una de ellas, llamada la principal, se ubica frente a la casa-habitación, lo cual permite a sus ocupantes ver el movimiento de todo lo que entra y sale.

Esta entrada situada a unos 70 metros de las casas queda unida a éstas por un camino de amplia curva que bordea un gran cantero central. De manera pues, que t o d a persona o vehículo que penetre podrá ser reconocido u observado lateralmente. Además, para que el cantero central cumpla una función ornamental, y no entorpezca mayormente la visión, podría contar con un estanque, algunos árboles aislados y macizos de flores.



La disposición de un gran cantero con césped frente a las casas, evita la formación del inevitable patio de tierra que el viento se encarga de arremolinar con permanente disgusto de la patrona.

La viñeta que encabeza nuestro trabajo ilustra una portera de dos hojas construída con madera dura; esta portera podría ser sustituída por la de tipo «Ferrocarril» que se caracteriza por ser liviana, resistente a las pechadas, elástica, de fácil construcción en la Estancia, pudiéndose reponer fácilmente las maderas dañadas.

Podemos observar en la viñeta referida, un pasaje para autos que algunos llaman «mataburros» y otros «puente a nivel». En realidad el p a s a j e para vehículos automotores cumple con algo de estas dos definiciones, pues sirve como puente y a la vez no permite que pasen los animales.

Los pasajes se construyen indistintamente en hierro, hormigón o madera.

El del grabado está formado por un emparrillado de tirantes de madera dura colocados sobre un marco de hormigón armado que sirve de brocal a una zanja de 60 cm. de profundidad.

Los tirantes se ponen de canto y con una separación de 12 cm.

El éxito de los pasajes radica en colocar lateralmente unas vallas inclinadas de 1.00 m. de alto por 2.40 m. de ancho, que sobresalen a ambos lados del alambrado y que impiden a los animales arrimarse a la terminación de la línea de alambre a fin de tratar de salvar el enrejillado saltándolo al sesgo, o sea por el lugar más corto.

Complementa la entrada principal el cartel indicador del establecimiento; en

este caso «El Ombú» cuya silueta se perfila en lámina de hierro calada que lleva, además, el nombre de la estancia.

La entrada de servicio o personal no pasa por la vivienda principal; se dirige directamente a la casa del capataz o cocina de los peones, donde el forastero esperará hasta que el patrón sea avisado.

PARQUE-JARDIN

La tendencia actual es formar jardines sencillos y prácticos. Principalmente teniendo en cuenta su conservación y arreglo, es de capital importancia que un parque-jardín no imponga gastos excesivos. El criterio moderno en la construcción de la vivienda se extiende también al jardín, y se basa en la clara distribución de lugares para descanso, juegos y gimnasia, los que se relacionan íntimamente con la casa.

El parque-jardín no tiene una concepción geométrica y menos aún la disposición de las plantas. Dentro de los contornos en que se disponen los árboles y las plantas, en los grandes canteros, se les deja libertad para que desarrollen su belleza natural; una correcta elección de las plantas permite que la armonía del conjunto se plasme espontáneamente.

SECTOR ADMINISTRACION

La casa principal queda situada en el centro del Sector Administración del establecimiento; dada su posición estratégica domina absolutamente los Sectores Trabajo y Alimentación Doméstica, lo cual permite al patrón, de una sola mirada, fiscalizar el movimiento de todo el personal.

Por otra parte los distintos locales del establecimiento se unen entre sí por intermedio de un teléfono de doble circuito cuya línea se extiende hasta el o los puestos de la Estancia.

SECTOR TRABAJO

Los edificios se irán construyendo en forma escalonada, a medida que las necesidades lo impongan y por orden de urgencia.

Las construcciones se dispondrán de tal manera que permitan una prestación fácil de los servicios, es decir que eviten pérdida de tiempo en largos e innecesarios recorridos a causa de su frecuente y diaria repetición. Los edificios quedarán entre sí a una distancia prudencial, a fin de contrarrestar el riesgo de propagación de incendio. Cada construcción permitirá su ampliación o ensanche sin alterar la distribución del conjunto; finalmente debemos recordar que no es preciso desde el principio levantar edificios con el máximo de capacidad; las ampliaciones se ejecutarán más tarde. Con ello evitaremos una inmovilización inicial de capital.

A continuación damos una relación sumaria de las diversas construcciones que progresivamente integrarán el establecimiento:

1º) Tanque para agua, de hormigón armado, elevado a 6.50 m. de altura; en su base más adelante se ubicará la carnicería y el grupo electrógeno.

2º) Alojamiento para peones; contará con 4 pequeños dormitorios de 2 camas cada uno y un dormitorio mayor independiente que, provisionalmente, servirá para alojar al capataz; una cocina, 1 comedor, 1 cuarto de baño para duchas, 2 water-closet independientes con acceso por el lado exterior y un alero corredor.

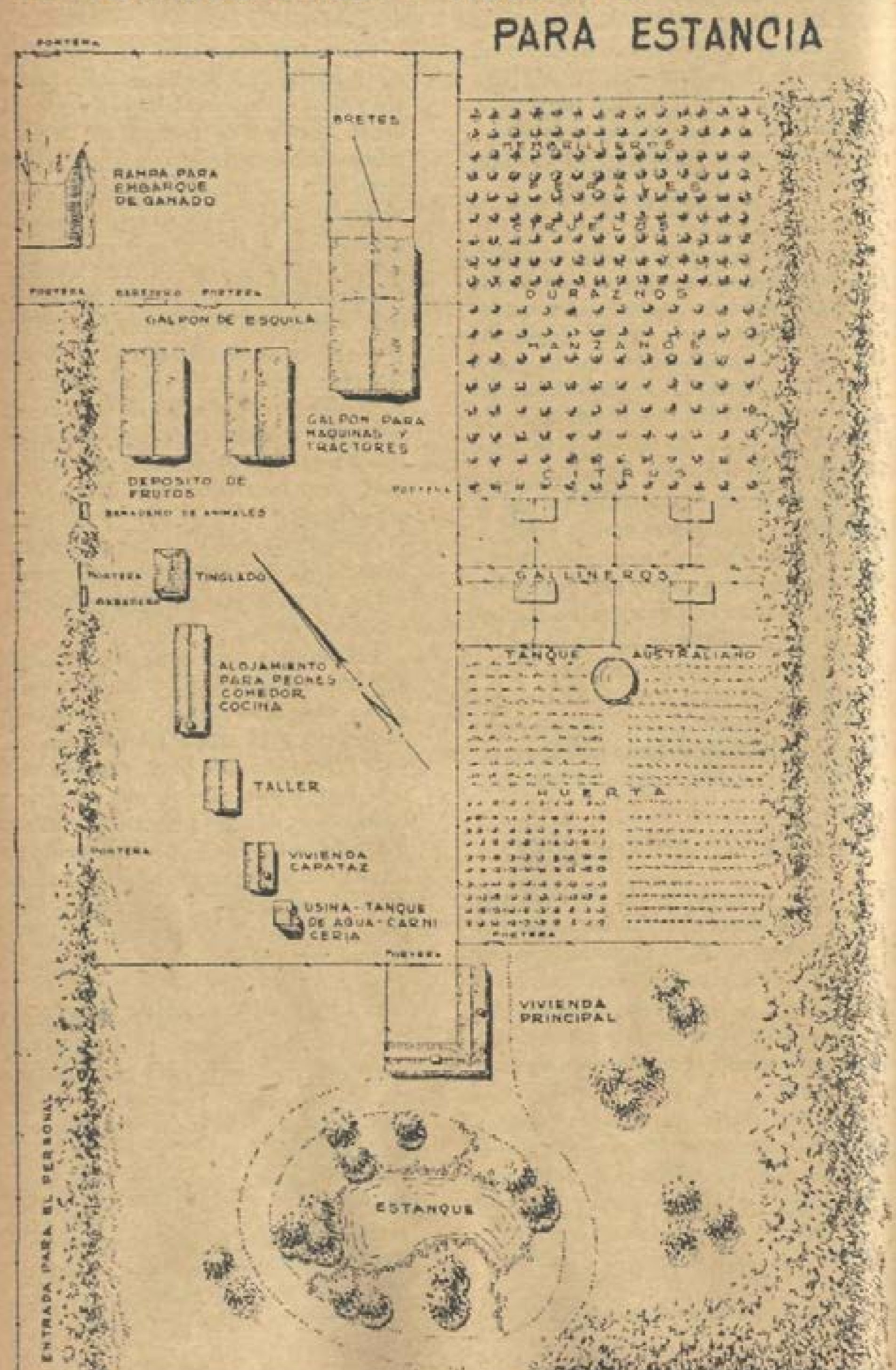
3º) Un galpón, inicialmente para múltiples propósitos; luego se dividirá destinándose una parte para guardar tractores, máquinas, vehículos, y la otra para estabular animales (ej.: lechera, toro, padrillo, etc.).

4º) Tinglado quinchado para desensillar.

5º) Vivienda capataz compuesta de dos dormitorios, cocina - comedor y cuarto de baño completo.

6º) Galpón-depósito de frutos.

CONSTRUCCIONES y MEJORAS PARA ESTANCIA



7º) Taller general de carpintería-herrería.

8º) Galpón de esquila para 12 tijeras, con amplias comodidades bajo techo, trasbretes de agarrar, mesas de clasificar, mesa de atar, almacenaje de bolsas.

ELEMENTOS ACCESORIOS

Una rampa para embarque de ganado se ubicará en el piquete próximo a los galpones que se usa también como piquete para el caballo de «recogida» o «nochero».



Una plataforma de hormigón utilizada como bañadero de animales y dos bebederos de hormigón armado.

SECTOR ALIMENTACION DOMESTICA

El sector aprovisionamiento alimenticio está servido por un tanque australiano de 150.000 litros y dispone de *una huerta de producción permanente* durante todo el año contando, además, con *un buen monte frutal* formado con citrus, manzanos, duraznos, ciruelos, perales, membrilleros, etc., integrados por variedades de producción escalonada, a fin que no falte fruta durante todo el año. Total de frutales: 200.

Se ha previsto un parque avícola para 400 aves que se alojarán en 4 gallineros de 2 compartimientos cada uno con salida a sus respectivos predios cercados con alambre de tejido.

PROTECCION FORESTAL

El Sector Trabajo y el Sector Alimentación Doméstica, al igual del Sector Administración, quedarán defendidos de los vientos dominantes por un denso, alto y largo monte de abrigo, en cuyo centro se dejará una calle a fin de que oficie como galpón de emergencia para encerrar una majada en momentos de presentarse imprevistos climáticos durante las pariciones o después de los trabajos de esquila o baño. La cortina forestal estará formada por acacia mollísima, grevillea robusta y eucaliptus salixifolia y botryoides.

LA VIVIENDA PRINCIPAL

El problema de una vivienda rural tiene tres facetas bien determinadas: a) la casa debe ser adaptada a su destino; b) la casa debe ser bien cons-

truída; c) la casa debe tener un aspecto agradable.

A) Se ha desechado el sentido primitivo y preconcebido de los edificios comunes rurales, habiéndose orientado la planta hacia la consecución de ambientes amplios y distribución funcional. La Casa Rural que Crece contempla en todas sus etapas los siguientes puntos: 1º) los ambientes rodean a una piezas debido a que las puertas están colocadas en muros opuestos; 5º) cada habitación tiene su destino prefijado.

B) La arquitectura evoluciona en forma incesante siguiendo los progresos que le permite la utilización de nuevos materiales y técnicas constructivas adaptadas a las construcciones funcionales que requiere toda familia moderna.

CASA RURAL QUE CRECE

1a. ETAPA

UTILES Y DESPENSA 1.60 X 2.40

PATIO Y COMEDOR 3.45 X 8.25

DORMITORIO 2.50 X 3.45

ESPACIO CUBIERTO 2.50 X 7.70

CUARTO DE BAÑO 1.80 X 2.65

COCINA 3.45 X 4.35

DORMITORIO 3.30 X 3.45



circulación interna, de manera que las comunicaciones se efectuarán sin sufrir las inclemencias del tiempo; 2º) la cocina y los cuartos de baño interiores cuentan con luz y ventilación directas; 3º) la orientación de esta vivienda en sus distintas etapas facilita el buen asoleamiento de los distintos ambientes; 4º) *los locales son de poca altura* y las ventanas en su borde superior, prácticamente a la altura del cielo raso, ayudan la eficiente ventilación de las

En su construcción se han previsto primordialmente materiales del país o *de fácil obtención y precio relativamente* módico, lo que nos ha permitido planear la vivienda rural que crece con libertad y con economía.

C) El aspecto agradable tanto interior como exterior se obtiene por el principio de la «verdad constructiva» cuya finalidad es producir la belleza por medio de las propias formas de la

obra y su equilibrada composición de volúmenes, sombras y colores.

LA CASA RURAL QUE CRECE

La Casa Rural que Crece significa ajustar la conformación del hogar a las necesidades primarias de sus moradores; pero previendo de antemano los futuros y posibles requerimientos de manera que sea dable realizar en cualquier momento ampliaciones sucesivas. Cada *ampliación podrá llevarse a cabo sin* que los trabajos de albañilería afecten la vida normal de la familia que se desarrolla en la parte ya existente.

La solución preconizada tiene la ventaja de no encarecer la construcción inicial; evita la pérdida de renta de un capital que se invertiría en habitaciones que no se tiene la seguridad de usar y a más disminuye los gastos por concepto de conservación y cuidado.

En la Primera y Segunda Etapa la expansión se efectuará en línea recta y en dos sentidos; en la Tercera Etapa la ampliación cambia de dirección en ángulo recto y la extensión se cumple en un solo sentido.

RELACION DE LOS AMBIENTES Y COMODIDADES EN CADA UNA DE LAS ETAPAS

Primera Etapa	*Segunda Etapa*	*Tercera Etapa*
2 dormitorios	2 dormitorios	4 dormitorios
1 cuarto de baño	1 cuarto de baño	2 cuartos de baño
1 cocina	1 cocina	1 cocina
1 patio-comedor	1 patio-comedor	1 patio cubierto
1 despensa	1 despensa	1 despensa
1 espacio cubierto	1 pasaje-cubierto	1 pasaje-cubierto
—	1 escritorio - eventualmente dormitorio	1 escritorio
—	1 cuarto de servicio	1 cuarto de servicio
—	1 galpón taller-garage	1 taller-garage
—	2 «placards».	7 «placards».
—	1 estantería	2 estanterías
—	—	1 c. baño servicio
—	—	1 cuarto p. útiles
—	—	1 living-comedor
—	—	1 *ambiente íntimo*
—	—	1 galería
—	—	1 estufa de leña

Moblaje

Se adoptará la línea horizontal del moblaje haciendo que los muebles sean pocos, útiles, livianos y transportables. Se evitarán en lo posible las agrupaciones fijas y los muebles accesorios. En la distribución del moblaje se buscará que se vea mucho piso y se pueda circular libremente. Es de oportunidad recordar que las habitaciones son para

uso de las personas y no se construyen para amontonar muebles en ellas.

MEMORIA CONSTRUCTIVA

Preparación del terreno.

Se comenzará por arrancar las male-



zas; se destruirán los hormigueros y se cortará el pasto en tepes que se apilan, para ser utilizados más adelante en bordes de canteros, veredas, etc.

Nivelación.

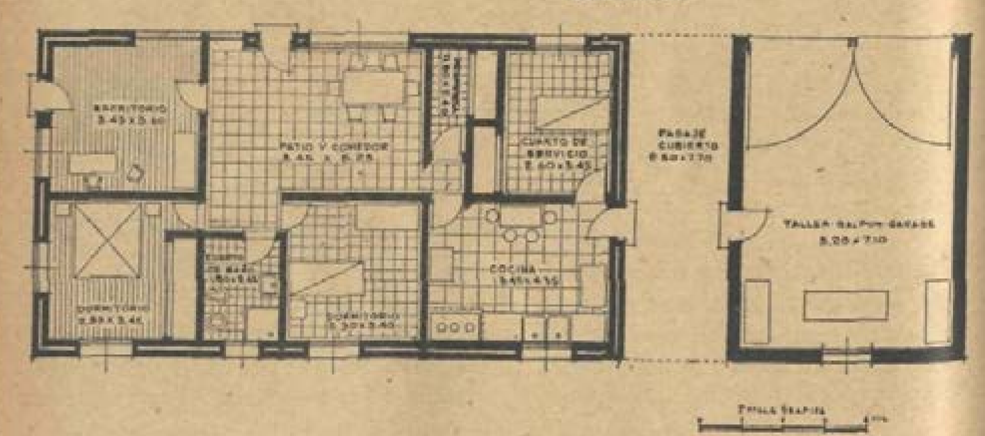
Con ayuda de un nivel y una regla, se procederá a la horizontalización de la superficie, haciendo que las partes salientes del terreno vayan a ocupar las depresiones.

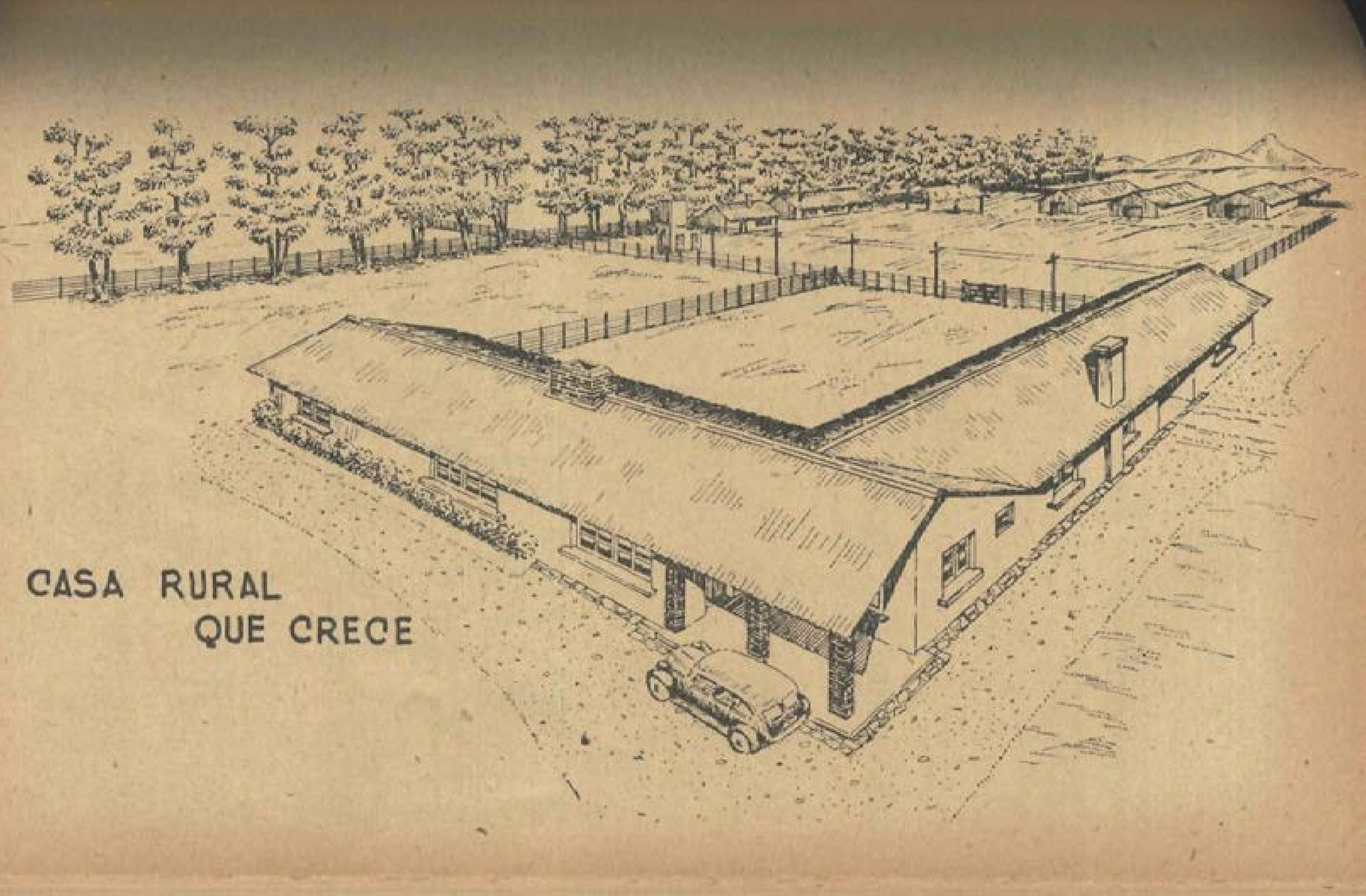
Replanteo.

Los ejes principales de la vivienda se indicarán disponiendo a una altura de 40 cm. del nivel general del terreno, alambres bien asegurados y tendidos, sujetos a caballetes de madera simples o en ángulo, perfectamente rígidos.

Excavación.

Se abren las zanjas del ancho necesario (m. 0.50) para los muros exte-



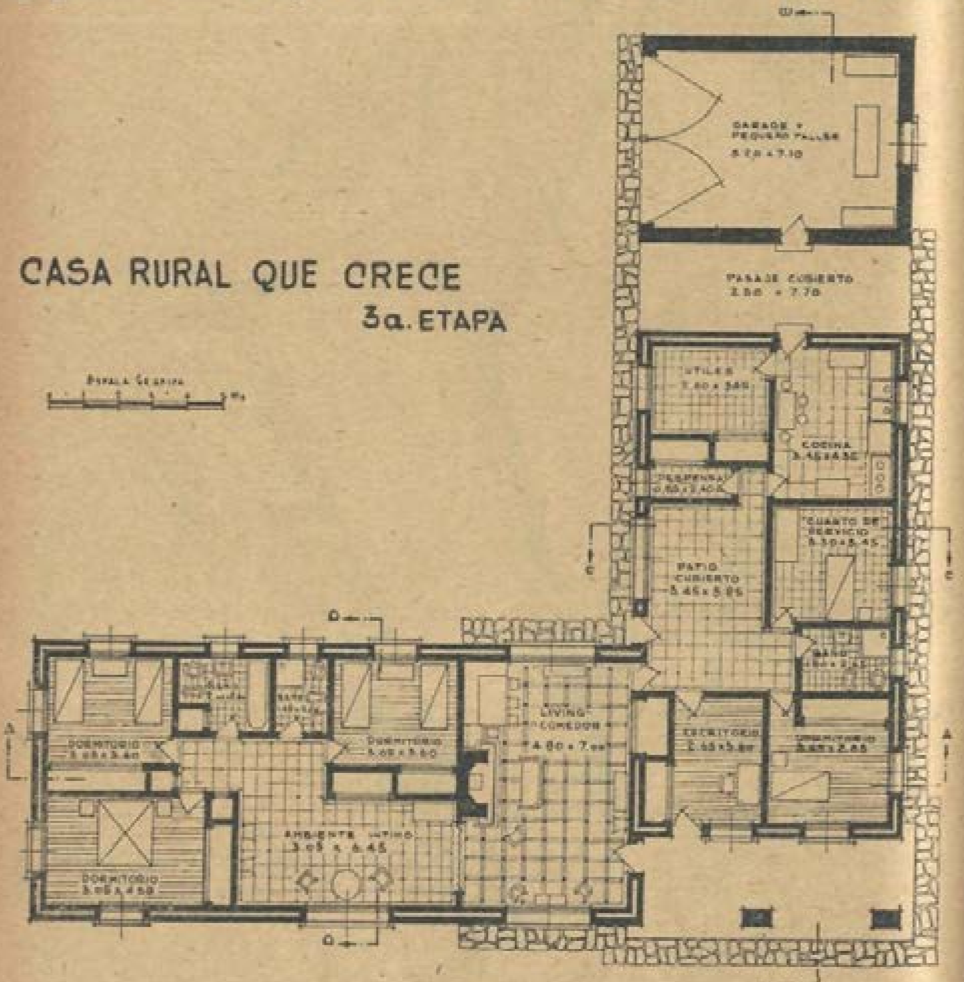

CASA RURAL
QUE CRECE

riores y m. 0.30 para los tabiques, hasta encontrar el terreno firme, cuidando de dejar los costados perfectamente a plomo y el fondo bien a nivel.

Cimientos.

Sobre el fondo de la excavación agregaremos sucesivas capas de arena

Adoptaremos como cimiento el hormigón ciclópeo, también llamado «piedra ahogada», que se hace arrojando en la masa de un hormigón formado por 300 kgs. de cemento portland, 400 lts. de arena gruesa y 800 lts. de pedregullo fino de 2 cm. de diámetro como máximo, piedras de 15 a 35 cm.



gruesa que se regarán y apisonarán enérgicamente hasta lograr un espesor de 10 cm. Sobre la capa de arena se ejecutará el cimiento que correrá por todo el perímetro de los muros de fachada y de las paredes interiores. Este cimiento sobresaldrá sobre el nivel del terreno 30 cm.

de dimensión máxima dispuestas en capas alternadas de 25 cm. de altura.

Las piedras quedarán rodeadas de hormigón y separadas entre sí 10 cm. como mínimo. El volumen total de las piedras no excederá del 50 % del cubaje del hormigón ciclópeo. Este tipo de cimiento no necesita encofrado en la

parte correspondiente a la excavación.

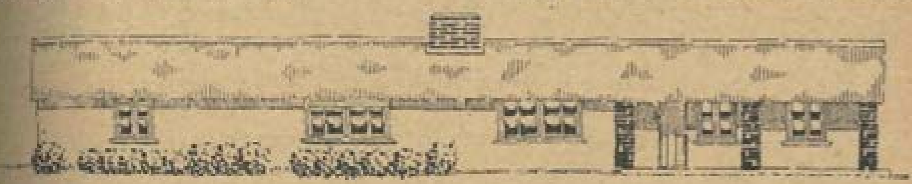
Colocación de marcos.

Sobre el cimiento de hormigón ciclópeo se posarán los marcos de las aberturas, perfectamente a plomo, cuidando los ejes y la posición que se indica en el plano.

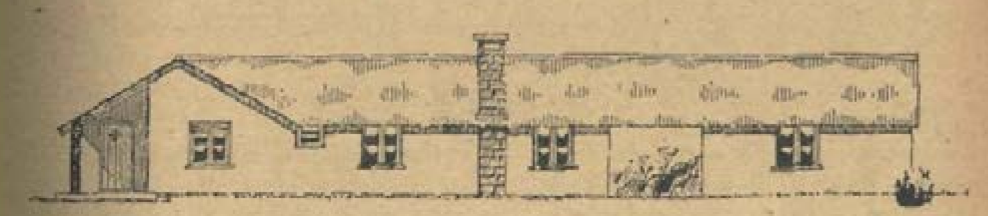
Previamente a su colocación, en lo posible antes de sacarlos de la carpintería, se les dará una mano de aceite de linaza crudo a fin de evitar que la madera absorba la humedad del aire y se desformen durante la obra.

res estarán formados por dos medias paredes paralelas que dejan en el centro una Cámara de Aire estando separadas entre sí unos 8 cm. quedando unidas por medio de grapas de alambre galvanizado de 5 mm. en forma de Z. Estas grapas se colocan cada 10 hiladas horizontales, a razón de 1 por metro lineal.

La Cámara de Aire es la solución constructiva reconocida como más ventajosa, para mantener las casas abrigadas y libres de humedades exteriores.



FRENTE 3a. ETAPA



FACHADA LATERAL 3a. ETAPA

Tanto a los marcos de las puertas como a los de las ventanas se les colocará cuatro grapas o sea dos por montante para asegurarlos a los muros, haciéndoles previamente los agujeros con un taladro.

Al levantar las paredes se amurarán las grapas, dejando un hueco del ancho de la pared por 15 cm. de alto y el largo de la grapa, que se rellenará con hormigón o mortero de arena y portland (3 x 1).

Los marcos de puertas y ventanas se colocarán al filo de la pared interior.

Muros.

Serán de ladrillo de campo, bien cocidos y parejos. Los muros exterio-

No encarecen más de un 5 % el costo de los muros. Para evitar la natural condensación del vapor de agua en la atmósfera del interior de las paredes, debemos, a la altura de la primera hilada, dejar cada 2 m. un pequeño agujero de 2 cm. de diámetro llamado «pulmón» el cual llevará tejido fino de alambre galvanizado para impedir el acceso de insectos.

Las paredes interiores tendrán 15 cm. de espesor y se prolongarán sobre la carrera de hormigón hasta la altura de la cubierta con el doble objeto de suprimir cerchas y neutralizar la propagación del sonido de un ambiente a otro.

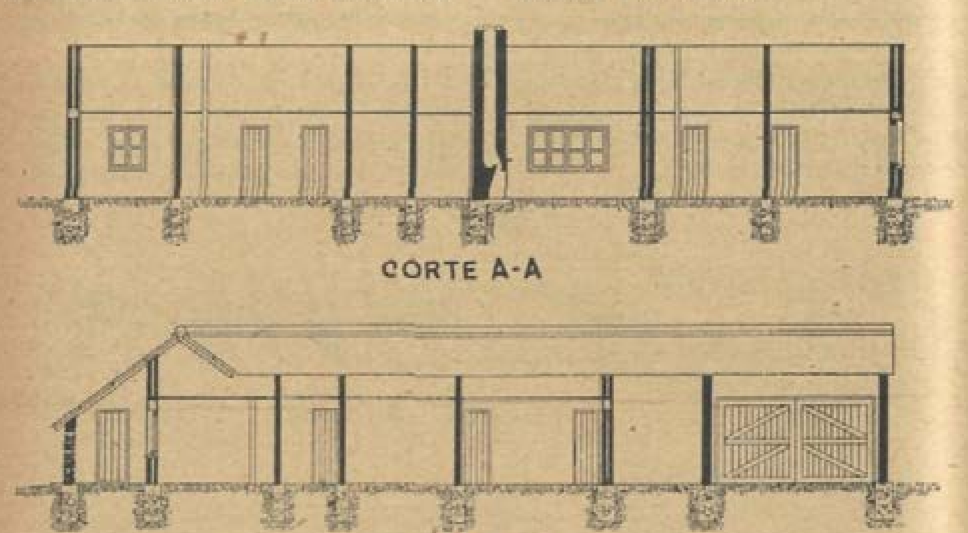
Las juntas no podrán ser mayores de 15 mm.

Los aparejos se dispondrán por hiladas horizontales de altura uniforme y a nivel en toda la obra, que serán señaladas en reglas colocadas en cada ángulo de la construcción.

Los ladrillos se asentarán con mortero compuesto por: 1 parte de cemento portland nacional; 3 partes de arena gruesa, dulce y limpia; 1 parte de cal grasa perfectamente apagada y tamizada.

Las paredes correspondientes al taller-garage tendrán el espesor de un ladrillo, no llevando Cámara de Aire.

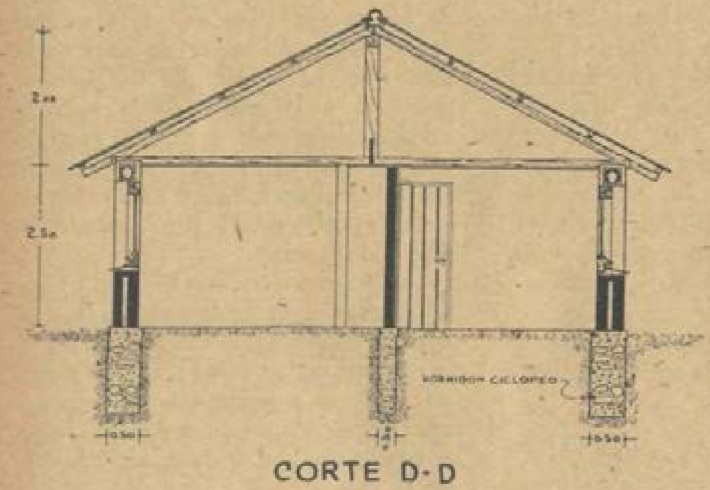
Las caras del muro exterior y de los tabiques interiores se levantarán rigurosamente a plomo, debiendo trabarse perfectamente entre sí, y las juntas se dejarán bien limpias.



CORTE B-B

Los ladrillos se mojarán en las pilas o se sumergirán completamente en agua, de modo que al colocarlos en obra estén empapados y no simplemente mojados. Deberán asentarse los ladrillos sobre un lecho de mezcla y se les apretará hasta que ella refluya por todas las juntas.

Al construir las paredes dobles y a fin de evitar que caiga nezcla en la Cámara de Aire, se colocará un tirantillo en el interior de ésta que irá subiendo paralelamente con el levantamiento del muro.



Antepechos.

Se harán de hormigón, pudiéndose armar con dos varillas de 8 mm., tendrán 12 cm. de alto y sobrepasarán la luz de la mocheta 15 cm. a cada lado. El perfil de las salientes llevará goterón y el moldeado se hará simultáneamente con el levantamiento de la pared. Los antepechos se revestirán con baldosas apropiadas que se ajustan a los marcos de madera en el respectivo rebaje. Los antepechos tendrán inclinación acentuada para el rápido desagüe.

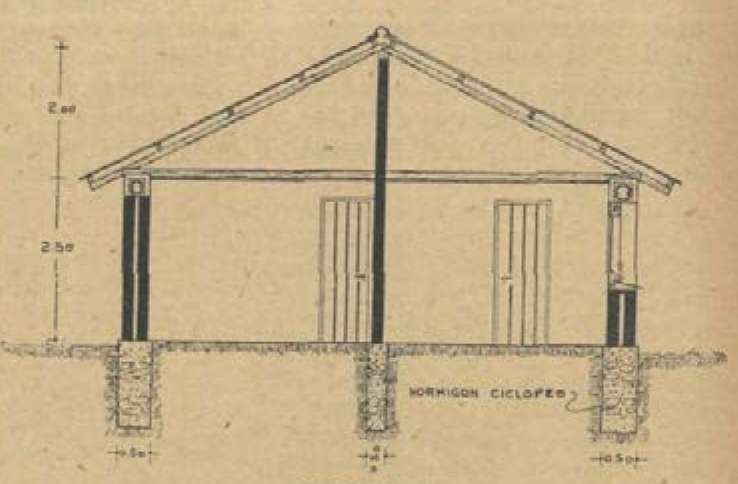
Carrera de hormigón.

Trabando todos los muros dobles y paredes de 1/2 ladrillo se correrá, a la altura de los marcos, una solera de hormigón armado con 4 varillas de 12 mm. y estribos de 6 mm. cada 30 cm. Sobre las aberturas de más de 2 m. de luz, esta carrera se reforzará con dos varillas dobladas (llamada por los albañiles negativa) de 12 milímetros.

La dosificación de la solera será de 350 kgs. de cemento portland, 400 lts. de arena gruesa y 800 lts. de pedregullo de 2 cm. de dimensión máxima.

La carrera tendrá una sección de 25 cm. por 20 cm. A la distancia de 1 m. entre sí, se dejará incrustada en la masa de hormigón una varilla de 8 mm. en forma de U, que servirá de anclaje, abrazando los pares y tirantes de la cercha de madera.

El espesor de las cabriadas se marcará en la solera hundiendo 2 cm. una pequeña tablilla en el momento de fraguar el material.

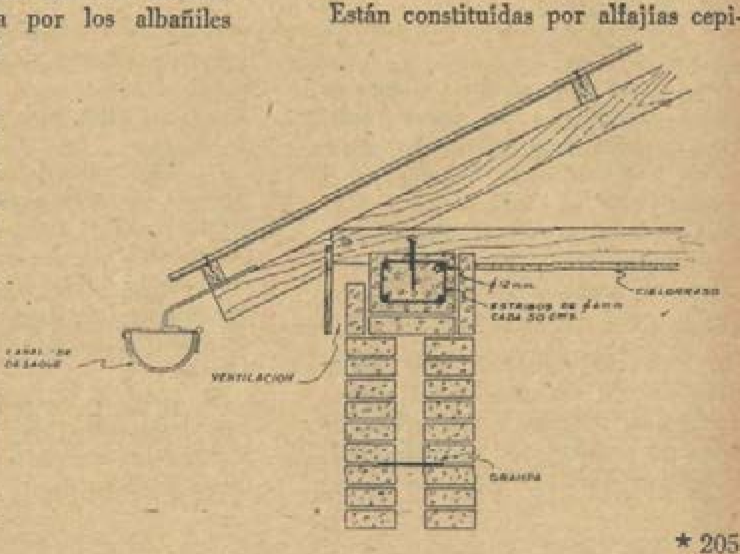


CORTE C-C

El acuse visible de la carrera de hormigón tanto en el interior como en el exterior del muro, queda disimulado colocando en el interior del encofrado un contraplacado de ladrillo.

Cerchas.

Están constituidas por alfajias cepi-



lladas en barraca de 5 x 10 cm. Estas cerchas livianas se colocan a la distancia de 1 m. una de la otra y las maderas se unen a simple contacto con bulones de 12 cm. con su correspondiente arandela. Cada cabriada se arma en el suelo en dos partes iguales cuyos extremos se unirán entre sí a través de la pared central.

Las maderas se afianzan a los muros por medio de la varilla de hierro en U dejada ex profeso en la masa de hormigón; las piezas de madera se dispondrán en tal forma que permitan ejercer un perfecto atirantado.

APOYO DE LA CUMBRERA EN LA CHIMENEA

Las correas se apoyarán a ejiones de madera clavados a los pares; solamente podrán empalmarse en corte oblicuo por medio de bulones en el encuentro con las cerchas.

Los tirantes y correas que descansen sobre los muros se asentarán con material de arena y portland.

Cubiertas.

El techo se recubrirá con chapas corrugadas de aluminio. Estas chapas son rígidas, livianas y resistentes, de transporte económico y muy fáciles de manejar en obra. El aluminio no requiere conservación; no se oxida ni se pudre, ni necesita pintura. El aluminio refleja hasta el 95 % del calor radiante, lo cual hace que las temperaturas extremas en los ambientes interiores sean menos agudas, tanto en verano como en invierno.

Por no ser material tóxico y presentar una superficie tersa, es el mejor techo para recoger agua potable para el aljibe.

Finalmente, la instalación de las chapas onduladas de aluminio corrugado, es similar a las chapas de hierro galvanizado. Este tipo de chapas pesan 1.64 kg. por metro cuadrado, contando el solape o montaje de una chapa con otra, y tienen un ancho de 0.65 m.

Las chapas de aluminio llevan cumbrera y en el encuentro con las chimeneas se colocarán babetas de aluminio para evitar la humedad.

Las chapas se clavarán preferentemente con clavos de aluminio con su correspondiente arandela.

ALERO PERIMETRAL

Se ha prolongado el alero unos 60 cm. sobre el plomo de los muros obedeciendo al deseo de proteger los paramentos exteriores de la acción directa de la lluvia, como también para que la chapa de aluminio actúe a modo de deflector «sunbreaker» de los rayos solares.

El canal de desagüe se suspenderá por intermedio de planchuelas con abrazaderas que se afirman en el extremo de cada par.

CIELO RASO

Todos los ambientes interiores, salvo la cocina y el cuarto de baño, llevan cielo raso a fin de formar un colchón de aire entre éste y la chapa de aluminio. El cielo raso se hará con chapas de Celotex o similar, que es un material ideal, pues cumple a satisfacción con el triple propósito de contrarrestar el calor y el frío, amortiguar el sonido y ofrecer, además, un hermoso efecto decorativo.

Si en verano la temperatura llegara a extremos muy altos, podríamos regular los efectos de ésta provocando la circulación del aire por intermedio de una ventilación que se abre en la línea de unión de la pared con la cubierta cada 2 ms., disponiendo una tabla que oficia de tapajuntas entre cercha y cercha.

CONTRATECHO

La cocina y el cuarto de baño llevarán un contratecho o planchada de hormigón armado de 8 cm. de espesor. Los hierros formarán una malla de 15 cm. de lado siendo los transversales de 6 mm. y los longitudinales de 8 mm. La dosificación será la misma que para la carrera de hormigón.

REVOQUES

Todos los paramentos interiores salvo los del taller-garage, llevarán revoque, que se ejecutará a una capa compuesta de 1 parte de cemento portland; 3 partes de arena terciada (dulce y limpia); y 1/5 parte de pasta de cal tamizada.

Este tipo de revoque bien fratasado da una pared de grano rugoso y aspecto agradable.

Las paredes exteriores no se revocan, siendo muy conveniente y fácil la impermeabilización con la siguiente fórmula:

1. — Se cepillan prolijamente las paredes con una brocha redonda de cerda dura.

2. — Se aplica el estuco-brocha. El estuco-brocha se prepara, mezcla y aplica de la siguiente manera:

Se coloca un jabón de lavar al ácido esteárico, en una lata de 12 litros que se llena con agua tibia; se disuelve el jabón restregándolo con la mano hasta que el agua quede bien jabonosa.

A continuación se ponen 2 kilos de cemento portland blanco en otra lata de 12 lts. a la cual se le agregarán 2 kilos de arena fina. Con una paleta de madera se mezcla el conjunto; se revuelve a medida que se vierte el agua jabonosa, hasta que se transforme en una pasta blanda que se aplicará directamente a las paredes. El preparado no se extiende como pintura; si se secara demasiado pronto se mojará la brocha para continuar aplicándolo.

Puede hacerse de cualquier color bastando mezclar colorante al cemento y arena. En la primera mano es conveniente usar la pasta simple y colorear la segunda. Bastan en total dos manos. El estuco-brocha no se agrieta; es a prueba de agua y muy resistente a la intemperie. Con cierta práctica se obtiene un bonito efecto haciendo girar la brocha al aplicar la capa de estuco.

REVESTIMIENTO DEL CUARTO DE BAÑO Y COCINA

Se hará un friso de m. 1.70 de altura con portland blanco que será ejecutado sobre una primera capa de revoque compuesto de 1 parte de portland común; 2/5 partes de arena gruesa, dulce y limpia; 1/5 parte de cal grasa y tamizada.

Sobre este mortero una vez fraguado se aplicará, en paños de 1 m. de ancho, un enduído de portland blanco mojado con agua de cal, a fin de contrarrestar el cuarteo o fisuramiento. Los paños tendrán buñas de separación de 2 mm. La ejecución de los revestimientos será efectuada con todo esmero y prolijidad. La cocina, a partir preferentemente del nivel de la pileta, podria revestirse con azulejos de m. 0.15x0.15 de color crema,

colocados a junta continua en tres hiladas. Las juntas se tomarán con marmolina, portland blanco y color.

SOLADOS

Todos los ambientes correspondientes a la Primera Etapa de la Casa Rural que Crece, llevarán, sin excepción alguna, pisos de mosaico de portland de m. 0.20 por 0.20, de primera calidad y de color a elección. Deberán ofrecer una coloración uniforme sin manchas u otros defectos.

Antes de colocar los pisos deberán tenerse muy en cuenta las dimensiones de cada ambiente, a fin de distribuir las baldosas en forma tal que la guarda terminal contra el filo de los muros, tenga la misma dimensión. Las juntas se alinearán perfectamente en forma continua, debiendo los mosaicos ser colocados a hilo, por oficiales competentes.

Los pisos descansarán sobre un contrapiso de hormigón de cascotes de *15 cm. de espesor, compuesto de:*

5 partes de ladrillo limpio, partido de 5 cm. de dimensión máxima y 2 partes de mortero a base de:

1/3 parte de cemento portland.
1 parte de pasta de cál.
4 partes de arena gruesa.

Este contrapiso se ejecutará una vez preparado el terreno que ha de recibirlo, debiendo ser apisonado y regado convenientemente.

Preparado el contrapiso en la forma indicada, se asentarán los mosaicos con mortero compuesto de:

1 parte de cemento portland,
1 parte de pasta de cal,
4 partes de arena gruesa,

espolvoreándolos con portland y juntando las baldosas con portland blanco y ocre del color del piso.

PISOS DE MADERA

Los dormitorios correspondientes a la Segunda y Tercera Etapa de la Casa Rural que Crece, llevarán pisos de tabla machihembrada de 2 ½ x 10 cm. o sea 1" x 4". Se dejará como mínimo una luz de 40 cm. entre la superficie del suelo y el piso. *El* piso se colocará sobre tirantillos de 7 ½ x 12 cm., separados sus ejes 60 cm. Los tirantillos se apoyarán sobre el escalón o resalte dejado por el cimiento de hormigón ciclópeo. En el centro se colocará un tirante quita-cimbra de 12 x 20 cm. El quitacimbra se apoyará sobre pequeños pilares construídos con ladrillos. En las paredes opuestas de cada dormitorio y a la altura de la terminación del cimiento, se dejarán dos aberturas de 10 x 12 cm. para la ventilación del piso; estos respiraderos llevarán sus correspondientes rejillas.

ZOCALOS

Todos los ambientes de la construcción en sus sucesivas etapas, llevarán zócalos de material. Los zócalos serán de cemento portland de 11 x 20 cm. y corresponderán al color y calidad de los pisos de mosaico.

Para su colocación se empleará mortero compuesto: 1/3 parte de cemento portland; 1 parte de pasta de cal; y 4 partes de arena terciada.

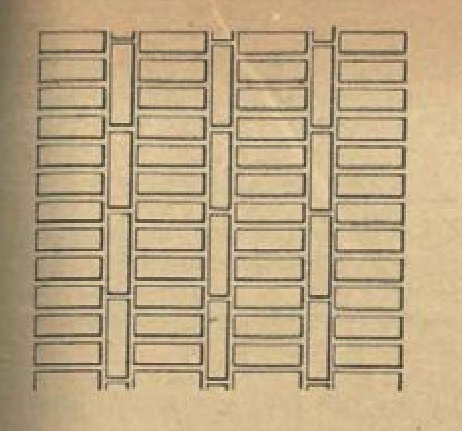
Las superficies de los zócalos se humedecerán previamente a su colocación. El nivel del piso de los «placards» estará a la altura de la terminación superior del zócalo.

ENTREPUERTAS

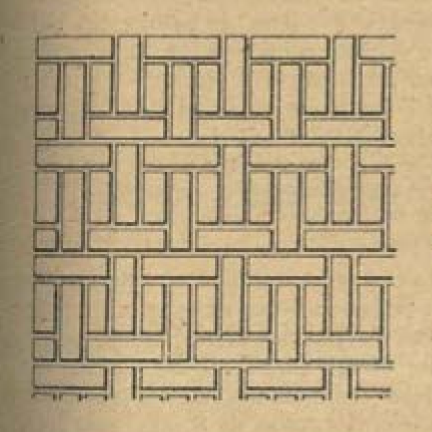
Estarán constituídas por mosaicos de portland de igual color que el de los demás pisos y se asentarán con igual tipo de mortero.

VEREDAS

En todo el perímetro exterior del edificio se ejecutará una vereda de 70 cm. de ancho utilizando la piedralosa de la región. Estas veredas tendrán una pendiente del 4 % para el rápido escurrimiento de las aguas plu-



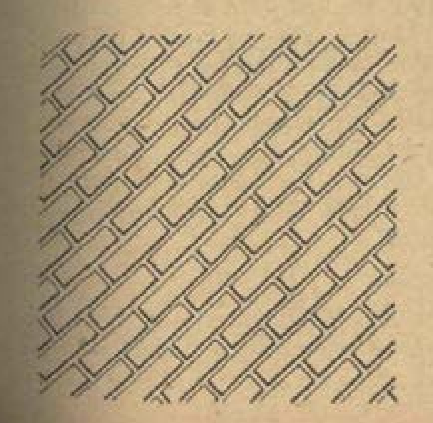
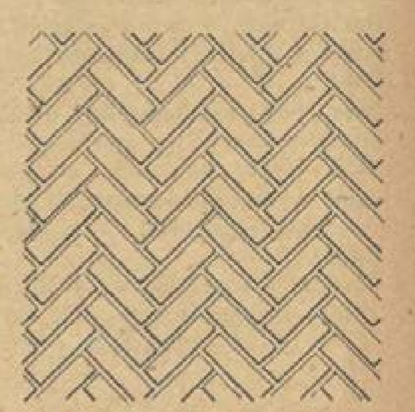

PAVIMENTOS



DE



LADRILLOS

viales. La piedra-losa se asentará sobre un contrapiso de cascotes de igual dosificación que el utilizado en los solados. Antes de colocarse el contrapiso, se nivelará y comprimirá perfectamente el terreno.

VEREDAS DE LADRILLOS

Si en la región donde levantaremos la construcción no se encontrara piedra a mano, entonces recurriríamos a las veredas de ladrillos.

Desde el punto de vista estético su empleo se justifica, pues a más de ser atrayente y ofrecer contraste con los colores del campo, es un material esencialmente barato.

Suponiendo que los ladrillos se dispongan «acostados», con un millar bastaría para hacer una vereda de 30 ms. de largo por 1 m. de ancho.

Los ladrillos se prestan para ejecutar gran variedad de dibujos. En la lámina «Pavimentos de ladrillo» mostramos seis modelos cuyas combinaciones son fáciles de ejecutar.

Los ladrillos que se emplearán serán apartados uno por uno entre aquellos que se clasifican de primera.

En la elección a efectuar nos fijaremos que tengan sonido a campana; sean resistentes a la presión; no presenten grietas ni huecos; no sean alabiados o torcidos; tengan dimensiones uniformes y proporcionadas; coloración pareja y ofrezcan fractura fácil al golpe de la piqueta cuando se los desee partir en medios o cuarterones.

Los ladrillos se asentarán sobre un contrapiso similar al utilizado en los solados.

Aunque no queda tan sólido, también podríamos asentar los ladrillos, colocándolos sobre una capa de arena terciada de 5 cms. de espesor, previo un enérgico apisonado y nivelación del suelo.

Finalmente, entre ladrillo y ladrillo, se dejará un espacio que puede variar de 1 cm. a 1½ cm., espacio que se llenará al terminar el trabajo con una mezcla de cemento portland y arena en la proporción de 1 a 3.

ESCALONES

Las entradas llevarán escalones que se harán utilizando ladrillos de óptima calidad; éstos se apoyarán sobre un contrapiso de hormigón de cascotes de 15 cm. de espesor.

PISO PARA EL PASAJE CUBIERTO Y EL TALLER-GARAGE

Se empleará una planchada de hormigón de 15 cm. de espesor siendo la dosificación del material, la siguiente: 1 parte de cemento; 2 partes de arena gruesa y 3 partes de pedregullo partido o canto rodado de un tamaño máximo no mayor a 4 cm.

La pendiente será del 2½ % con caídas hacia el exterior.

CARPINTERIA DE OBRA

Puertas

Las puertas que dan al exterior llevan tablas de 5 cm. de espesor.

Las puertas interiores tienen un espesor de 3.8 cm. Tanto las puertas exteriores como las interiores serán armadas con 3 varillas de 8 mm., que irán alojadas a lo largo del ancho de las tablas. Un extremo de la varilla está doblado; el otro es roscado y presenta arandela y tuerca. Para que las tablas queden perfectamente unidas bastará apretar con una llave de tubo las tuercas. Los tablones que forman las puertas son machihembrados con ensambladura de lengüeta presentando, del lado exterior, un pequeño rebaje de 3 mm. de profundidad que acusa la unión de los tablones. La puerta del cuarto de baño llevará un vidrio labrado, tipo catedral.

Ventanas.

Se han estudiado tres tipos de ventanas perfectamente dimensionadas

para los respectivos ambientes. Estas ventanas, en su aspecto exterior, presentan cierta similitud con las metálicas, pues las medidas de los montantes permiten un mejor aprovechamiento de la luz debido a la menor sección de las maderas.

Este tipo de ventanas modernas, ágiles y livianas llevan en la parte interior su correspondiente postigo.

Herrajes.

Serán de tipo sólido y simple. Las puertas exteriores llevarán cerradura de cilindro tipo «Yale»; las puertas interiores y los «placards», llevarán cerraduras sencillas.

Cortinas de enrollar.

Las ventanas por el lado exterior tendrán cortinas de enrollar tipo «Castell».

Vidrios.

Todos los vidrios de las aberturas serán dobles de 3 mm. de espesor. Los vidrios se asegurarán con varillas de madera y masilla.

Tapajuntas.

Los marcos de las aberturas de las ventanas y puertas, en el perímetro de su unión con el muro, llevarán tapajuntas de madera de 2 ½ x 5 cm. asegurados con tornillos.

Pintura general.

a) Carpintería de obra: aberturas por ambos lados, marcos, contramarcos, etc., se les dará 3 manos de pintura al aceite.

b) Pintura de paredes interiores y cielo raso: sin excepción alguna se pintarán con 2 manos de lechada de cal adicionándoles a la última un 3 % de alumbre y el color que se desee.

COCINA

Será de tipo económico a leña, provisto de un serpentín de caño de hierro galvanizado sin costura, de 25 mm. de diámetro que se conectará a un tanque intermediario de 150 lts. encerrado dentro de un cajón de madera conteniendo aserrín.

El intermediario (y el tanque alimentador en caso de necesitarse) se colocarán sobre la planchada de la cocina en el espacio comprendido entre ésta y el techo.

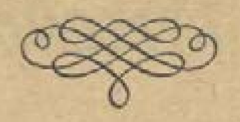
Las conexiones con los aparatos sanitarios se harán con caños de hierro galvanizado de 12 mm.

SANITARIAS

Dos cuartos de baño contarán cada uno con: 1 inodoro pedestal de loza con asiento y tapas de cedro; 1 cisterna semiautomática de fibro-cemento; 1 bidet de loza con 2 llaves; 1 lavatorio de hierro fundido esmaltado de 40 x 50 cm. con canilla y válvula; una piletabañera de material. El tercer cuarto de baño llevará una bañera de hierro fundido enlozado nacional.

CONSIDERACION FINAL

Otros detalles complementarios referentes a carpintería, «placards», aprovisionamiento de agua, estufas, instalación sanitaria, instalación eléctrica, etc., etc., podrán ser consultados en los Almanaques 1948, 1949, 1950 y 1951, como también en la Sección Agronómica del Banco de Seguros del Estado.



PÓNGALE NOMBRE *a su Casa de Campo*

NO basta dar un nombre propio al establecimiento rural para poder ubicarlo; es preciso representar a éste gráficamente a fin que el viandante encuentre un fácil medio de individualización.

Con simplés materiales al alcance de cualquier persona, un poco de pintura y algo de habilidad, se construyen letreros indicadores de buen gusto, que señalarán permanentemente su casa o el lugar donde Vd. trabaja.



PARQUES Y BOSQUES SIMBÓLICOS DEL AÑO 2000

por VICENTE A. SALAVERRI.

(De la Junta Honoraria Forestal)

★

PAIS sin árboles», dice Darwin, después de recorrer la zona sureste de nuestro territorio hace un siglo. «País sin árboles» podemos seguir calificando nosotros en este momento, cuando no alcanza a 3 por ciento la superficie arbolada del Uruguay, que debiera tener el 25 por ciento como mínimo para estar en la proporción benéfica aceptada mundialmente y que se traduce luego en climatología regular, existencia de madera, remedio para las erosiones del suelo, etc. Salud, belleza y riqueza.

Pero es que el Uruguay podría sobrepasar la proporción arbórea que fija con carácter general la ciencia, pues nuestros técnicos han consignado este dato inquietante: tenemos 990.006 hectáreas de suelo improductivo. De manera que tal considerable extensión sólo puede transformarse en riqueza con la ayuda del árbol. El ejemplo de la labor selvícola que cabe hacer en la sierra, lo dan los grandes bosques de las montañas nórdicas. Lo nuestro es muy nuevo. En Suecia y Noruega, allí donde no pudo entrar el pico, horadó la barra. Y el cartucho de dinamita hizo lo demás. Luego, en cada oquedad y cada grieta arraigó, promisorio, el árbol. ¡Así es la opulencia forestal de esos países, el «Oro Verde», como se dice en una bella película que nos envió la «U.N.», para deslumbrarnos — esa es la palabra — con la riqueza maderera de la fecunda Suecia!

Todo esto ha sido comprendido debidamente por muchos hombres de nuestro país, que fueron, no a la sierra precisamente, sino a los lugares de menor resistencia: a los arenales de la costa, con lo que fijaron los médanos; y, en suelos movedizos, despreciables, hicieron — a base de pinos, eucaliptos, acacias, etc. — verdaderos edenes. Estamos en Punta del Este, Atlántida y otros parajes de nuestra «riviera» con la imaginación. Inmensas extensiones de costas que no eran tenidas en cuenta, como valor, por los terratenientes que explotaban con ganado las partes empastadas de sus estancias, ahora se negocian a precios extraordinarios. Con lo que hace 50 años se adquiría una hectárea de buen campo, no se puede comprar hoy — ¡óigase esto bien! — medio metro cuadrado en algunos lugares de la costa.

Todo obra exclusiva de los árboles, que transformaron el terreno y modificaron el clima. Los pinares hicieron lugares «abrigados» deliciosos, lo que eran extensiones de arena movediza, completamente inhospitalarias: Pine Beach, Cantegril y cien lugares más, nuevos y opulentos ya.

Después del sol, el aire y el agua, no hay cosa creada que preste más utilidad al hombre que el árbol. Se hable en poesía o en prosa, haciendo octosílabos o realizando cálculos matemáticos, el árbol ha de proclamarse un valor excepcional.

Y nosotros no sólo lo plantamos poco, sino que lo destruimos mucho. La tala despiadada, tanto de los llamados «montes naturales» como de los plantíos de escaso tiempo, con menos muchas veces de 20 años, es un grave atentado contra nuestra economía — la economía nacional — que soporta ya exacciones anuales de 20 millones de pesos, por concepto de importación de maderas y sus derivados: trementina, resina, etc.

El panorama que ofrece el futuro es inquietante.

Se ha de recibir, no ya con simple aplauso, sino que con el mayor entusiasmo, esta iniciativa lanzada por la Junta Honoraria Forestal en 1951: hacer los «Bosques y Parques simbólicos del Año 2000».

La Junta Honoraria Forestal había tenido ya un gran acierto: «1950, Año del Arbol a Artigas», que llenó de fervor a ciudadanos humildes, los mismos que ofrendaron en terrenitos hogareños, su limonero, su naranjo o su acacia, al Padre de la Patria, poniendo el arbolito en la tierra con la mayor unción, reuniéndose los padres, los hijos, los abuelos. Y esto que hacían las familias,, dándole un árbol al suelo uruguayo, lo realizaban en gran proporción hombres y sociedades con recursos, que plantaban cinco o diez mil árboles por año habitualmente, y que en 1950 plantaron cincuenta mil y, alguien, hasta un millón.

El esfuerzo fué realmente extraordinario, al punto de que se ha calculado en 15 millones de árboles — una cifra realmente insólita — lo plantado en 1950, a tiempo que se cumplía el centenario de la muerte del héroe máximo del Uruguay.



La Junta Honoraria Forestal consagró al ombú del bulevar España «Arbol de la Fraternidad Americana» el 12 de octubre de 1951.

Todo fruto de una idea feliz. Los hombres de la Junta Honoraria Forestal habían dicho en 1949, en vísperas de la campaña: «Ningún uruguayo podría plantar en 1950, por sí solo, dos millones de árboles, pero si dos millones de ciudadanos plantamos, cada uno

un árbol, le habremos dado al país este año, y muy fácilmente, esa riqueza».

El resultado de la hábil prédica fué el que se ha dicho antes y que debe



El ciprés piramidal, símbolo de la sabiduría, ofrendado a Artigas en el centenario de su muerte: 23 de setiembre de 1950.

llenarnos de ufanía. Resultó tan resonante éxito, que dió ánimo a los miembros de la Junta Honoraria Forestal para tomar otra bandera (concepción del General Genta), con la que se ha hecho esa frase llamada a convertirse en tópico popular sin que transcurra mucho tiempo: «Bosques y Parques simbólicos del Año 2000».

El fundamento es este: si hubo un país verdaderamente digno de la inmortalidad y que sirva para tomar de ejemplo, ese país es la Grecia desconcertante que hace su conjunción de genios: Sócrates, Hipócrates, Fidias, Sófocles, en tiempos de Pericles. La Atenas del «milagro griego».

¿Y cómo logró esa culminación?... ¿Cómo se dinamizó emulativamente hacia el trabajo — trabajo de todo linaje — a las juventudes?... Por el concepto. Se admitió en Atenas que toda generación, que recibe de la precedente un legado de riqueza material y de cultura, tiene que dejarle a la generación que le sigue ese magnífico caudal acrecido. Y viene, el esforzarse — el agricultor, el atleta, el escultor, el



Laurel, plantado a José Pedro Varela, tras el monumento, el 19 de marzo de 1950, aniversario del nacimiento del reformador.

autor dramático, el arquitecto, el filósofo, el político — para imprimir un firme progreso a la actividad a la cual consagra cada uno su vida.

La patria se hace grande en todo sentido al superarse los ciudadanos todos.

La Junta Honoraria Forestal tiene su misión limitada. Ella fué constituída para influir — y entender — en lo silvícola. De manera que encauza su acción hacia los árboles. Hace lo que debe. Mas no se conforma con una acción vulgar de propaganda, sino que toca la fibra más noble, la del patriota. Y le habla cálidamente a los orientales. Oíd sus palabras en este momento:

—Los hombres de este milenio hemos recibido de los que nos precedieron dos cosas sacrosantas. Se nos dió el suelo de la patria y se nos dió con este bello suelo otro inmenso bien: el de la libertad. ¿No vamos a resultar dignos de tan grande herencia? ¡Sí! Y para demostrarlo, junto con el acrecentamiento de la cultura — que es tanto como agrandar la patria verticalmente — vamos a dejarle a los hombres del año 2000 una considerable riqueza forestal, la misma que influenciará benéficamente el clima; la misma que, por el milagro de la clorofila, aportará mayor salud; la misma que va a ofrecer amplios motivos de belleza por todo el territorio; la misma que va a impedir que ricas tierras, descompuestas por el mal de la erosión, se pierdan vanamente en el mar; la misma que va a proporcionar madera — para combustible, para construcciones, para muebles, para herramientas, para pasta de papel, etc. —, evitando la terrible sangría millonaria de la exportación, que si ahora es de 20 millones, en el año 2000, si no se forman los grandes bosques por los que bregamos, será superior a los cien millones.

Esta es nuestra prédica. Esta es nuestra campaña — que trataremos de convertir en una verdadera cruzada — de los «Bosques y Parques simbólicos del año 2000». Alcanzará un decenio. Y si logramos que sobre lo habitual, se planten 10 millones de árboles anualmente, en 1960 tendremos ya 100 millones de árboles en más, los mismos que en el año 2000 representarán para nuestros descendientes un capital silvícola apreciable desde ya en *mil millones de pesos.*



El gigantesco gomero de la calle Pereyra, que será consagrado en 1952 como «Arbol de la Enseñanza», en honor de José Pedro Varela.

Parece un sueño. Pero de sueños está hecha la realidad, como tan bien expresara Shakespeare.

La cosa es clara en cuanto a que el problema forestal no admite dilaciones. En arboricultura, año que se pierde no

se recupera jamás. Hay que ponerse a trabajar sin pérdida de momento.

No es posible que se nos avergüence con lo que parece incuria. Los que regresan de Estados Unidos de América se hacen lenguas de los bosques que han visto, surcando, en cualquier dirección, aquel país donde todo se muestra opulento. Brasil tiene 400 millones de hectáreas con bosques, Argentina 70, Colombia 50, Venezuela 42, Paraguay 20, Chile 15... En los gráficos continentales, Uruguay surge en último término. Lo malo no es esto; lo malo es que no se hace lo posible, aquí, por salir de tan pobre clasificación.

En una visita que la Junta Honoraria Forestal hizo, corporativamente, al Presidente de la República, promediando el año, el jefe de Estado, con una absoluta comprensión, manifestó que habría que provocar la coincidencia de todos los elementos — oficiales y particulares — a fin de realizar un esfuerzo armónico, acorde en absoluto con el fin perseguido por la campaña de los «Bosques y Parques del Año 2000». El Estado no sólo tiene técnicos y viveros, sino que posee abundantes tierras, con partes de sierra, bañados, islas, etc. Todo eso se puede arbolar. Se sabe que hay infinidad de empresas que han visto un filón de oro en llenar de árboles los arenales de nuestras costas, como modo de hacer florecer nuevos balnearios. Grandes terratenientes — en número un tanto escaso, es cierto — se preocupan por cambiar el aspecto desolado de muchos de sus campos, citándose un propietario que pensaba realizar en un mínimo de tiempo, con sus solos recursos, una plantación varias veces millonaria.


Fotografía que permite apreciar el diámetro del tronco del gomero de la calle Pereyra. Este árbol será vivificado con tierra traída de todas las escuelas del país.

Es cosa de hacer coincidir todo — armonizado y animado por la Junta Honoraria Forestal (y esto también lo decía el Presidente de la República) —, cosa que favorece el hecho de que dicha entidad haya elevado al Ministerio de Ganadería y Agricultura un anteproyecto de ley con arreglo al cual se destinaría un millón de pesos, durante un decenio — hemos visto ya que la campaña «Parques y Bosques simbólicos del Año 2000» es decenal — para sufragar los gastos que origine el vasto «plan de forestación» que sería concretado luego, y cuyas sugestiones hállanse ya en el anteproyecto de ley que estamos aludiendo.

La intervención, en el movimiento selvícola — una cruzada nacional — alcanzaría a todos: desde el agrónomo al escolar, desde el alumno del Liceo al policía, en Jefaturas que disponen de

potreros. Allí donde se pudiera poner un árbol, éste árbol sería colocado por quienquiera que pudiera colocarlo.

El Instituto Nacional de Colonización, los Bancos del Estado, todos los organismos que poseen tierras, constituirán las reservas forestales que el Uruguay necesita, dándoseles el nombre de «Bosques del Año 2000». Los Municipios, por su lado, habrían de hacer, cada uno, su «Parque del Año 2000». Y no sólo tendrían este parque simbólico las ciudades, sino que deberían contextuarlo las Juntas Auxiliares de muchos pueblos, dondequiera que ello fuere posible.

La feliz idea contenida en el proyecto de ley del «Año del Arbol de Artigas», que sólo recibió sanción de la Cámara de Representantes, por la que se adquirirían tierras para arbolar — algunas en parajes de alta significación histórica, como la Meseta, etc. — habría que hacerla realidad en la ley de «Bosques y Parques simbólicos del Año 2000», cosa factible con el millón de pesos que se aportaría a la causa forestal en cada uno de los diez años de la cruzada que comienza ahora.

En la vibrante exhortación impresa, y que firmaron el 15 de febrero del año 1951 todos los miembros de la Junta Honoraria Forestal, hay un artículo que supone una verdadera declaración solemne. Dice así:

«Se considera aspiración de los actuales habitantes del Uruguay, que al cumplirse el año 2000 todos los Municipios de la República realicen actos públicos de recepción simbólica de sus correspondientes Bosques y Parques Forestales, en forma que nuestros hijos mediten en el significado del mensaje vegetal que para ellos escribieron nuestras almas sobre las páginas del territorio nacional, en signos de rectitud y elevación, de amor a la tierra y vocación de la lúz.»



Magnífico ciprés, el espécimen de mayor significación del Parque Batlle y Ordóñez, consagrado a Sócrates, mártir de la Libertad. Este ciprés se llama ahora «El Arbol de la Libertad».

Si nuestro pueblo pone atención en esta prédica, de amor al árbol — y amor a la patria —, la semilla que se está arrojando al surco tiene que fructificar. Conjuntamente con el trabajo de persuasión, realizado a través de la radio, la prensa y la hoja suelta, la Junta Honoraria Forestal, hizo todo un calendario en «1950, Año del Arbol a Artigas», plantándole el laurel a José Pedro Varela el 19 de marzo, un ceibo

a los Treinta y Tres el 19 de abril, un roble a Artigas el 19 de junio, un ceibo a Joaquín Suárez, el 18 de agosto... Con tanto cuidado, no ya sólo en el simbolismo, sino que hasta en los detalles, que permitió plantar en la Plazoleta Joaquín Suárez un arbolito que era hijo de aquel gran ceibo que vimos morir hace pocos años en el Prado, y a cuya sombra había bordado la esposa del prócer el sol de la primera bandera uruguaya.

Siempre que se plantan árboles, se engrandece materialmente la patria. Pero cuando se pone aquí un árbol, con real significación, en un acto simbólico, ante escolares y liceales — los hombres del porvenir —, como acostumbra a efectuarlo la Junta Honoraria Forestal, que está trabajando hasta ahora sin recursos, pero con una clara visión del porvenir que nadie es capaz de negar, y un fervor patriótico que no se puede desconocer, cuando se pone aquí un árbol con intenso contenido simbólico, decíamos, se ofrece una lección tan alta como la de aquellos griegos que prendían una lámpara votiva ante los altares augustos de la patria.

ADAPTE A SU PORTON ESTE INGENIOSO CIERRE AUTOMATICO

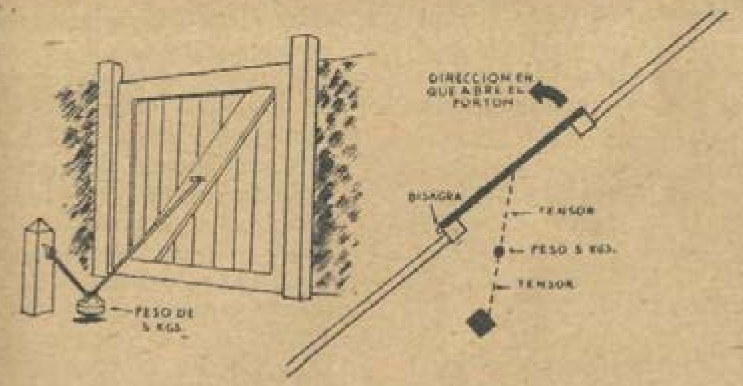
Más de una vez le habrá ocurrido que la puertita de su jardín, gallinero o quinta, ha quedado abierta por descuido, con el consiguiente perjuicio, al entrar o salir animales domésticos.

Con poco trabajo esto se subsana. Bastará colocar un poste, del lado opuesto al que apoya el portón, al cerrar. Luego, con un objeto pesado, tal como una bala de hierro, una masa de plomo, de hormigón, etc., que pese de 2 a 5 kilos, se construye el mecanismo.

En el poste se fijará un bulón con argolla, de los que se venden para colocar candado a los portones. Otro igual se fijará, más o menos en la mitad del portón, a buena altura del suelo.

Utilizando dos trozos de cadena o de alambre grueso, se hacen las uniones entre la pesa y las dos argollas, de modo que estando cerrado el portón, la pesa no llegue a tocar el suelo y estando el portón abierto, la pesa quede bien levantada.

Se comprende que abriendo el portón, la pesa tiene forzosamente que tirar en dirección a cerrarlo.



Si no se quiere usar siempre el dispositivo, uno cualquiera de los puntos de unión de las cadenas, puede tener un gancho, que se quitará para desconectar el sistema de cierre.

Acción Forestal

• hechos y no palabras

por el Ing. Hector R. Tavolara

NUESTRO país, en forma paulatina, va progresivamente formando conciencia y espíritu forestal; no es ajena a esta evolución la inteligente y tenaz prédica de la Junta Honoraria Forestal, la que, día a día, da la pauta de lo que en esta materia debe realizarse de inmediato. Ultimamente *los técnicos de la F. A. O.* en su amplio informe han coincidido en la afirmación que «el Uruguay es un territorio sin árboles».

Mientras las industrias ganaderas y agrícolas adelantan en forma promisoria, la Forestación Nacional, que es un trabajo coadyuvante de vital importancia para el progreso rural, aún no ha adquirido el impulso y la extensión necesaria.

Eso nos hace pensar que existiendo en el Uruguay un cuerpo brillante de Ingenieros Agrónomos, los más de ellos, por imperio de las circunstancias, son médicos sin clínica.

La clínica que necesitan, no está precisamente en la ciudad, sino en el campo, estudiando sobre lo vivo las necesidades de la tierra, de la estancia, etc.

Leyendo la multitud de proyectos forestales, se palpa el desconocimiento que aun tienen las esferas directrices sobre el modo que ha de operarse la transformación del medio rural.

No obstante ello, la prédica incesante, tanto de ciudadanos altruístas y bien inspirados como de profesionales capaces, ha abierto huella, dando últimamente origen a ejemplos de forestación, que no sólo merecen ser destacados por su inteligente concepción y ejecución, sino por la inmensa fe depositada por propietarios e instituciones en el *porvenir del árbol.*

En nuestras permanentes jiras por el Interior, hemos tenido oportunidad de tomar contacto con plantaciones forestales dignas de ser ampliamente conocidas y como la mejor propaganda se hace predicando con los ejemplos, consideramos que la divulgación de estas iniciativas configuran un positivo aporte a la causa del árbol.

A continuación describiremos, aunque *someramente, tres plantaciones* de distinto tipo y finalidad ubicadas en *zonas y terrenos no semejantes,* en las que el Técnico Forestal ha tenido actuación preponderante.

MAYO S. A.

La Compañía Mayo S. A. ha abordado en el Departamento de San José, desde hace pocos años, la arborización de una *extensión de 814 Hás.,* obedeciendo a un plan progresivo de características propias, en cuanto a la selección de las especies y variedades de los

árboles, sobrepasando en la actualidad al millón, 300.000 unidades plantadas y prendidas.

Las especies elegidas, sauces-álamos, eucaliptos, pinos, etc., se destinarán a la explotación integral de la madera, con el mínimo desperdicio. (Foto 1).

Es indudable que la región de Aragatí se orienta rápidamente a la formación de un gran centro maderero. La plantación de la Mayo S. A. es un ejemplo feliz de lo que puede lograrse en Selvicultura, cuando los trabajos se llevan con método contable y se dirigen por distinguidos profesionales especializados en las disciplinas de forestación. Por su extensión, especies que lo constituyen ornación forestal, plan de explotación integral y sistema de defensas, el Establecimiento Forestal de Mayo S. A. es un ejemplo en su género y un estímulo para la forestación privada y para el Estado. (Foto 2).



Foto Nº 1. — Bosque de Sauces-álamos de 4 años, cuya madera se destinará para envases, termoplast, chapas reconstituidas, etc., etc.

Al parque forestal se llega serpenteando por espectacular camino en elevación, que permite observar los valles donde se asientan viveros y huertas con regadío.

El relieve del suelo con características montañosas, adquiere una típica configuración no igualada en la República.

Armonizando con la naturaleza, en una de las laderas de la sierra se ha

PARQUE DE VACACIONES DE LA U.T.E.

En las inmediaciones de la «Mina Valencia», Departamento Lavalleja, es dable observar un pintoresco predio de 400 Hás. destinado a «Colonia de Vacaciones» del personal de la U.T.E.

Esta maravillosa obra de un organismo del Estado, ejemplo vivo de lo que deben hacer otras reparticiones gubernamentales, se destaca por el acierto de su hermoso trazado, por sus rodales de árboles nativos y exóticos y por la plasticidad de sus construcciones adaptadas a la topografía serrana de la zona.

construído el Centro Social del Parque, representado por una hermosa plaza enjardinada, dispuesta entre dos señoriales y confortables edificios destinados a solaz y descanso del personal. (Foto 3.)

Diseminados en las abras, cumbres y valles se desarrolla un importante y hermoso plan forestal en base a la plantación de especies seleccionadas: Pinos Alepensis, Casuarinas, Thuyas, Grevilleas, Araucarias, Eucaliptos y Palmeras; asimismo se dedica especial atención a la conservación y regeneración del monte natural autóctono. Además

se cultivan 3.000 frutales y se hacen 20 Hás. de huertas con regadío a presión.

La acción social de la U.T.E., frente a su personal es loable tanto en su doctrina como en su aplicación. Y la ejecución de este extraordinario plan es la resultante de la acción coordinada de inteligentes profesionales al servicio de aquel organismo.

PLANTACION KLM. 104 CARRETERA A CASUPA.

Se trata de una importante plantación forestal cuyos aspectos técnicos salientes merecen ser destacados. Por haber ocasionalmente seguido de cerca esta obra, estamos en condiciones de extendernos en cuanto a las razones y métodos empleados en el planeamiento y ejecución.

Un conocido hombre de negocios, de nacionalidad italiano, luego de cierta búsqueda de campos, adquirió en el paraje de Casupá un predio destinado a ser plantado con eucaliptos de variedades puras.

La razón fundamental que movía a realizar este tipo de negocios, según expresión terminante del interesado, era: «entre las inversiones de capital más seguras y *productivas* que he encontrado en el Uruguay, está la de plantar eucaliptos».



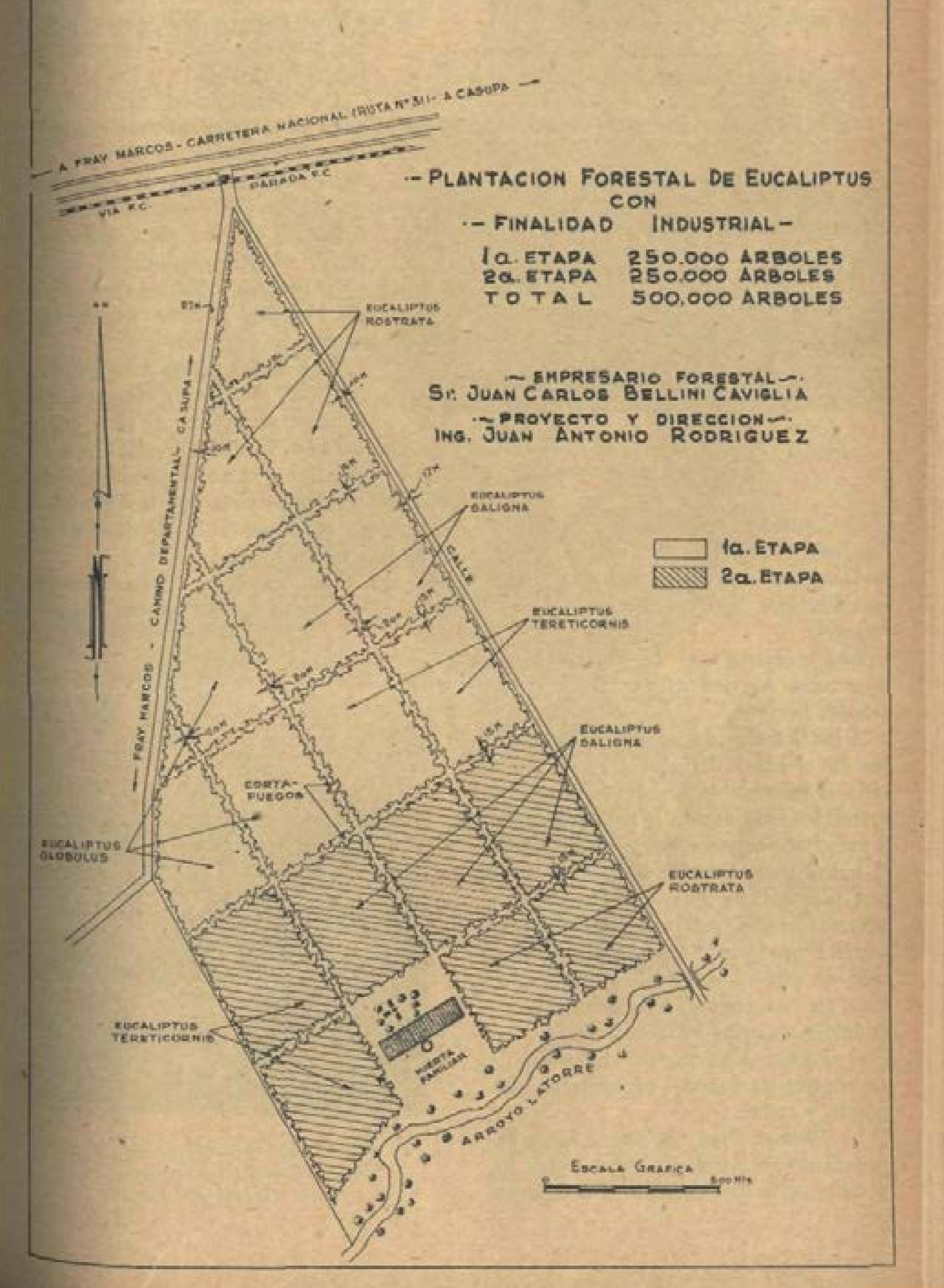
Foto Nº 2. — Una de las torres de observación y localización de fuegos, que están unidas telefónicamente con la administración, donde se concentran los servicios y equipos contra incendios.



Foto Nº 3. — Parque de Vacaciones de la U.T.E.

El predio elegido se caracteriza por presentar tierras erosionadas, lavadas con grandes blanquecales y afloramiento de arcilla colorada (limo pampeano) *estando* surcado por zanjas y carcavas menores. Las pasturas son po-

PLANO DE UNA FRACCION DE CAMPO
UBICADA EN LA 2ª SECC. JUD. DEL DPTO. DE FLORIDA
AREA 219 Has. 0894 M.c.



bres estando la superficie plagada de malezas (abrojos, etc.).

El plan en vías de desarrollo acelerado comprende la plantación de *medio millón* de árboles en el perentorio plazo de *18 meses.*



Foto Nº 4. — Estado de la plantación a los 3 meses de iniciada.

El Contrato Forestal está a cargo del Sr. Juan Carlos Bellini Caviglia, quien de inmediato inició los trabajos preparatorios que la urgencia del caso requería.

Está previsto que la plantación se terminará en dos etapas de 250.000 árboles por vez.

A los 9 meses de iniciados los trabajos en el lugar definitivo, se ha superado el número de árboles plantados y prendidos exigidos en la primera etapa, y todo hace suponer que en la segunda, se habrá dado término existosamente a esta plantación «record».

Los factores primarios y la buena marcha que han permitido la realización de esta obra, merecen ser tenidos muy en cuenta por toda persona que se inicie en estas actividades:

a) *Factor Empresario:* Elección de un contratista forestal responsable, dispuesto y capaz.

b) *Factor Plan Rector*: El planeamiento y estudio abarca todos los detalles tanto técnicos como los de organización, comprendiendo aún los administrativos.

c) *Factor mano de obra:* Posibilidad de obtener mano de obra eficiente y en número necesario, para lo cual se previó un buen jornal y el transporte diario por camión del personal al lugar de trabajo.

La organización del trabajo para llevar adelante un correcto Plan Forestal, es, sobre todo, un «arte de ejecución», la autoridad de origen (Empresario Forestal) delega a su vez parte del contralor constituyéndose el conocido principio llamado «Cadena de Mando» o línea de organización.

Una de las tareas más difíciles de todo plantador forestal, es concentrar la atención en la parte verdaderamente esencial del trabajo; no se puede ni debe perder de vista que la Velocidad, unida a la Eficiencia, se traduce en un Menor Costo Unitario.

En términos generales es preciso adoptar métodos que simplifiquen el



Foto Nº 5. — El Mayordomo don Eusebio Durán, factor importante en la «Cadena de Mando».



Naranjero *Cardenal*

El Cardenal

Aunque tu vuelo al cielo no remontes,
eres del cielo; la leyenda cuenta
que bajaste después de una tormenta
cuando el sol deslumbró a los horizontes.

Con los aristocráticos aprontes
que en sus matices tu plumaje ostenta,
te sientes el prior de los setenta
del concilio criollo de los montes.

Del jardín, eres flor entre las flores;
y en la fiesta de pájaros cantores,
la imagen fantasiosa, siente antojo

de creer que, ceñido entre dos alas,
en tí hay un coracero, con sus galas
de peto blanco y de penacho rojo.

OVIDIO FERNANDEZ RIOS.

trabajo, lo cual en la práctica significa tener presentes las siguientes premisas aplicables al factor Mano de Obra:

a) Eliminar toda tarea innecesaria.

b) Disminuir al mínimo los movimientos físicos y simplificar, metodizando, los esfuerzos manuales.

c) Organizar cada trabajo en forma mecánica, es decir, cada obrero hará siempre la misma tarea.

d) Suministrar las herramientas adecuadas a cada tarea, eligiéndose las de mejor calidad y más fácil empuñadura.

e) Agrupar el personal en equipos de trabajo.

f) Adjudicar previamente el área del terreno, a fin que el personal no se moleste recíprocamente en la progresión del trabajo, todo lo cual permite fiscalizar y supervisar con facilidad el rendimiento de los equipos obreros.

g) Coordinar en forma continua, plena y efectiva, al personal con el trabajo mecánico de los tractores y el acarreo sin interrupciones de las plantas del vivero.

En fin, podríamos extendernos más en otros múltiples e interesantes aspectos de una acción forestal inteligente y positiva, pero, por el momento nos interesa dejar perfectamente sentado que en la época en que vivimos, no es problema inabordable en nuestra Patria, llevar a cabo exitosamente plantaciones forestales de *un millón de árboles en un plazo de tres años.*

LA RAZA Shorthorn • UNA RAZA DE FUTURO EN EL URUGUAY

por el ING. JORGE VIDIELLA

NINGUN momento pudo ser más oportuno para hacer una semblanza de esta noble y productiva raza bovina que el actual en el que está en boca de todos el afán de mejorar nuestras praderas naturales y diversificar e intensificar, perfeccionándola, nuestra producción ganadera.

Los recientes viajes realizados por destacados ganaderos primero y por técnicos oficiales luego a países en donde el problema prácticamente se ha resuelto con un resultado económico que supera los cálculos más optimistas, han ilustrado a nuestros hombres de campo en el sentido de orientarlos hacia la obtención de un mayor rendimiento a sus campos mediante la enmienda y el abonado racional de los mismos.

Pero debemos recordar que para aumentar esa producción no basta con mejorar el medio ambiente, sino también seleccionar entre todas las razas bovinas la que sea capaz de aprovechar al máximo y en un período de tiempo más breve todas esas óptimas condiciones que se le ofrecen. Y aquí es donde empezaremos a hablar del Shorthorn porque es una raza que reune todas las cualidades exigibles en un animal de explotación moderna, de gran rendimiento y extraordinaria calidad de carne y por encima de todo esto de gran precocidad, es decir de madurez temprana. Si a estas dos grandes cualidades le agregamos la de que es una raza de excepcionales condiciones de lechería, llegamos a la conclusión de que su explotación es de una conveniencia indiscutible en el plan de explotación ganadera moderna.

Es indudable que frente a otras razas productoras de carne se comporta como más exigente y por lo tanto menos rústica en lo que respecta al medio ambiente en que se le debe criar. Pero esto tiene una fácil y lógica explicación. Porque un organismo preparado para producir tanto y tan bueno en tan poco tiempo, tiene necesariamente que tener otras exigencias en cuanto a su crianza que otras razas que, por factores que trataremos más adelante, no pueden competir económicamente en buenos campos con el Shorthorn.

Debemos pensar, remitiéndonos a una comparación, que el organismo de un animal es una máquina de un complejísimo funcionamiento destinada a elaborar carne y leche y que esa máquina para cumplir satisfactoriamente con su cometido exige un mínimo de condiciones notablemente superior al de otras similares de menor rendimiento. Un motor de avión que desarrolla miles de caballos de fuerza, consume cientos de litros de nafta especial en el mismo tiempo que un modesto Ford «de bigotes» con sus 18 HP consumiría escasos litros de nafta, o de kerosene, o de alco-

hol o de otros tantos combustibles que esas nobles máquinas han quemado dando cumplimiento a sus servicios. Las dos sirven; las dos cumplen satisfactoriamente con su cometido, pero el rendimiento de una y otra está en concordancia con sus aptitudes y sus exigencias. Igual pasa con los Shorthorn: rinden más y mejor en menor tiempo, pero exigen una alimentación superior a otras razas que también producen con menos exigencias, pero que también es bueno recordar que ni tanto ni tan bueno ni en tan poco tiempo.

La base económica de la explotación ganadera moderna consiste en la rapidez de producción, lo que se traduce en un mayor rendimiento del campo y una mayor movilización del capital. ¿Cómo se consigue esto?; pues criando animales de una raza cuyos individuos en un mínimo de tiempo estén en condiciones de ser faenados con un rendimiento y una calidad superiores a lo que se está produciendo actualmente.

La raza Shorthorn a través de todas sus cualidades se encuentra en óptimas condiciones para ser aprovechada en este tipo de explotación. Pero antes de empezar a describir en detalle sus aptitudes productoras, vamos a comentar las exigencias actuales del consumo y de los ganaderos para ver cómo encajan perfectamente unas en otras.

El mercado consumidor pide carne tierna y gorda de primera calidad conocida bajo la denominación de «baby-beef» y que es producida por animales jóvenes de sobre-año.

El criador moderno a los efectos de sacar provecho de su campo, hoy sumamente caro, necesita producir mucho, bueno y pronto. Es decir: de ser posible la venta de terneros en la edad del destete o poco después de éste. Vemos, pues, como se encuentran perfectamente identificadas las exigencias del consumo con la conveniencia del productor. Ahora bien, ¿qué raza nos conviene criar para concordar con lo anteriormente expuesto? Indiscutiblemente la Shorthorn.



Fig. 1

Además de las singulares condiciones del Shorthorn para el engorde y madurez temprana, las vacas son excelentes lecheras, lo que hace que los terneros se críen perfectamente y se desarrollen mejor.

En primer lugar porque morfológicamente es la raza que mejor responde al típico animal productor de carne en calidad y en cantidad. No extraña en ambiente cabañero oír ponderar a un reproductor con expresiones como éstas: «Por los cuartos parece un Shorthorn», o «la cabeza parece de Shorthorn», o «por la manta de carne parece un Shorthorn» y como esas otras muchas. Fuera de duda que estas expresiones nos evitan el tener que destacar que se trata de una raza que dicta normas en lo que a producción de carne

se refiere; pero tiene otra virtud que favorece extraordinariamente esa gran condición de la raza y es de la gran capacidad lechera de sus vacas.

Aparte de la importancia económica que tiene desde el punto de su explotación como animal de tambo que vamos a considerar más adelante, bajo el punto de vista de productor de carne ternero gordo de que hablábamos hace un instante (Fig. 1).

En la actualidad hay establecimientos ganaderos en el país, que habiendo hecho un inteligente cálculo de costos, han abandonado la vieja práctica de la crianza y el engorde del novillo a vender a los tres años, para encarar la lucrativa venta del ternero gordo.

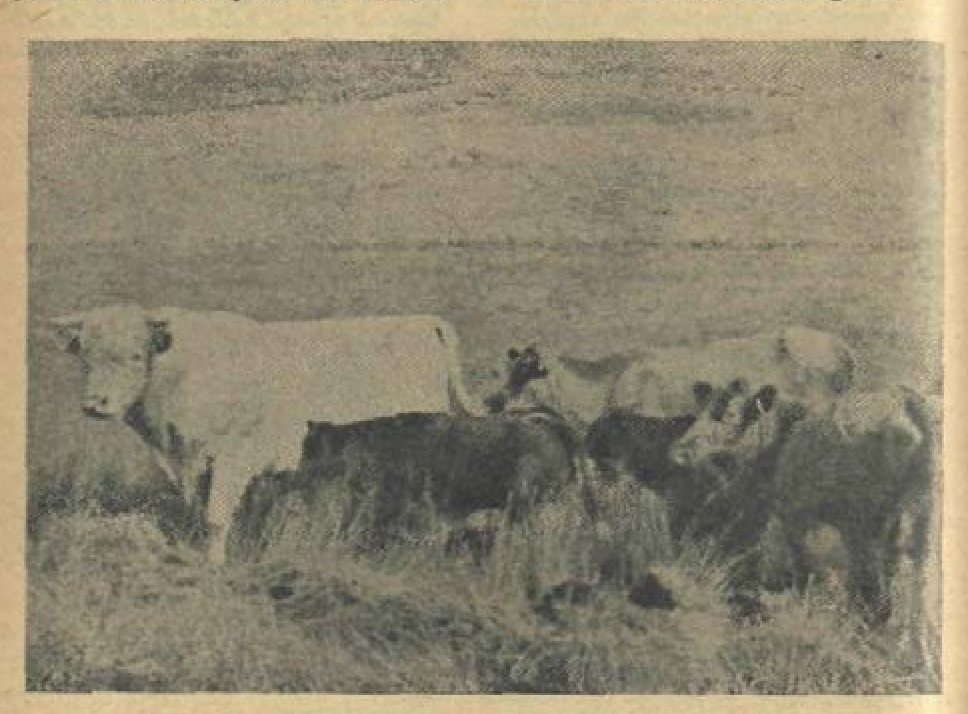


Fig. 2

Cruzada con otras razas, tiene la virtud de mejorarlas aumentando la producción de carne tanto en calidad como en cantidad, lo mismo que la leche.
Es muy corriente ver cómo ganaderos inteligentes echan en rodeos de otras razas buenos toros Shorthorn con el propósito de corregir defectos, tales como CUARTOS POBRES, LOMOS Y COSTILLARES DESCARNADOS, POCO PESO, etc.
En estas cruzas es muy fácil observar la influencia notable del Shorthorn, comparando a los hijos con las madres. Estos han adquirido ya en la primera generación una serie de inmejorables condiciones que aumentan su valor económico en provecho exclusivo del criador.

tiene una gran importancia para la producción de carne del tipo «baby beef» pues el ternero al estar bien alimentado por su madre hasta una edad avanzada se desarrolla mucho mejor y más rápidamente que los de otras razas, haciendo factible esa producción del

Ocupando con vacas de cría el campo necesario para criar e invernar los novillos de uno, dos y tres años han podido triplicar el número de vientres, aumentando la producción de terneros en esa proporción. Entorando temprano a los efectos de lograr una parición temprana

y dándoles a las madres campos bien empastados nos encontramos con que en el otoño tenemos terneros bien desarrollados y gordos que se venden enteros, orejanos y sin mochar y a precios más remuneradores que los que se podrían obtener por esos mismos terneros un año después, ahorrándose renta, intereses, trabajos y riesgos. La yerra queda limitada a las hembras que se reservan para vientres eliminándose la castración y la mochada.

Todo esto que acá en el papel parece teórico, repito que ya es una realidad en varios establecimientos ganaderos del país, realidad que pueden realizar gracias a dos contingencias: el mejoramiento racional de los campos y la utilización de reproductores Shorthorn en la mestización de los vacajes generales (Fig. 2).

Como productora de leche la Shorthorn es también una raza de un futuro promisorio en el país debido a su carácter de «doble propósito». Aparte de la cantidad de leche que produce, ésta es notable por su porcentaje en grasa, quizás superado solamente por la raza Jersey. Nos encontramos, pues, con un animal ideal para el tipo de producción de lechería industrial, cremeria o quesería que, por tal motivo, se puede alejar de los centros de consumo con el abaratamiento consiguiente de las rentas y, además, con la posibilidad muy importante económicamente de poder criar y engordar con una alimentación complementaria los terneros machos para la venta. En nuestro país este tipo de explotación se va difundiendo rápidamente y el día en que las virtudes del Shorthorn en ese sentido se hayan popularizado, habrá llegado el momento en que esta raza reivindicará

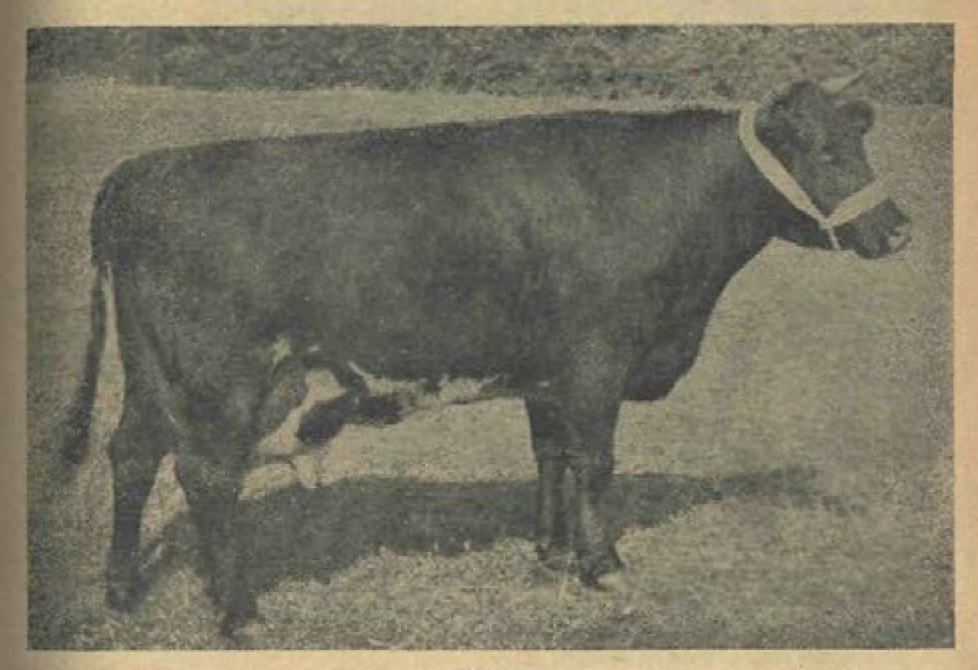


Fig. 3

Como animal de tambo, ocupa la raza Shorthorn un sitial muy codiciado por otras razas, ya que a la gran cantidad de leche que produce, se le suma su extraordinaria riqueza en producción de manteca. Sobre este aspecto tiene el orgullo de ostentar varios records mundiales de producción.

todos sus derechos de ser considerada en este aspecto como la más apta.

CARACTERISTICAS RACIALES

No basta que un animal vacuno sea colorado, rosillo o blanco para que se le considere de la raza Shorthorn. Además del pelaje que es uno de sus caracteres raciales, debe ostentar en primer lugar sus aptitudes productoras y luego una serie de características que lo identificarán como un ejemplar representativo de la raza.

Observado bajo el punto de vista productor, el individuo tiene que ser carnudo por excelencia sobre todo en los cuartos traseros, lomo, costillares y paletas (Fig. 5). Tiene que ser petiso sin ser chico (Fig. 4). Es decir corto de patas, pero profundo, costilludo y bien encuartado. De cabeza corta y ancha y de pescuezo corto, fuerte y carnudo (Fig. 6).

Se deben buscar individuos vigorosos y que ostenten bien demarcados los caracteres sexuales. En las hembras el hueso será un poco más débil lo mismo que los cuartos posteriores no serán tan llenos como los de los machos pues deberán dejar ubicación a una ubre no exageradamente voluminosa, pero sí amplia y bien conformada (Fig. 3).

El lomo debe ser recto, largo y bien ancho (Fig. 5), lleno de carne en toda su extensión y terminar insensiblemente, sin protuberancias o depresiones en la grupa, en las costillas y en las cruces que

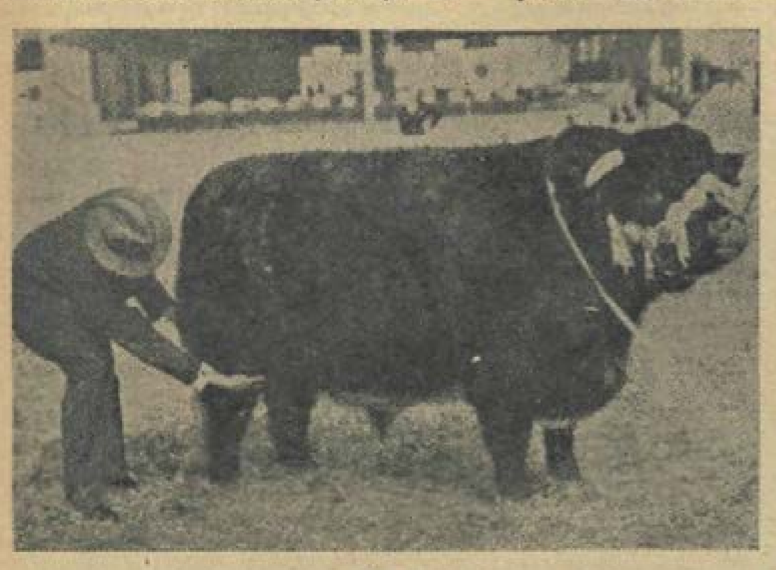


Fig. 4

Carne profunda, hermoso lomo y costillas, cuartos traseros bien anchos, flancos profundos, madurez bien temprana.

PESO Y EDAD

Cada criador o invernador de ganado, tiene dos objetivos particulares cuando trata de producir carne:

1º Debe tener un animal que produzca el máximo de carne en las más valiosas partes de su esqueleto, para así obtener la mayor cotización y de consiguiente una mejor retribución monetaria a su trabajo.

2º Debe ser además, ese animal, de condición tal, que madure esa producción de carne en el más corto tiempo posible.

Esas dos condiciones son la base esencial de la alta y abundante producción de carne, y el Shorthorn reúne ventajosamente ambas.

Para los criadores de ganados cruza, también eso es muy importante, pues es sabido que el toro Shorthorn cuando se aparea con vacas de otras razas, tiene la prepotente condición de trasmitirles esas dos condiciones a sus descendientes, dándoles de consiguiente la hermosa facultad de aumentar carnes y simultáneamente acelerar su madurez.

deben estar bien cubiertas de carne.

Las costillas deberán ser largas, lo que nos dará un animal profundo, y arqueadas, lo que aumentará su amplitud. Estarán bien cubiertas de carne y libres de amontonamientos de grasa fácilmente apreciables exteriormente bajo la forma de bultos prominentes duros al tacto.

El tren posterior, región de gran valor en el animal carnicero y una de las cualidades de esta raza, se caracteriza por una grupa amplia, bien llena y perpendicular a la de los cuartos y a la del pecho lo que da la impresión de que el animal se puede inscribir en un rectángulo.

Las patas deben ser cortas, fuertes y sobre todo bien aplomadas, pues es éste un índice de la constitución ósea del animal. Este índice es muy importante, pues nos pone en evidencia la fortaleza del esqueleto, que es el que tiene que soportar todo el peso de esa cantidad de carne que es capaz de produ-

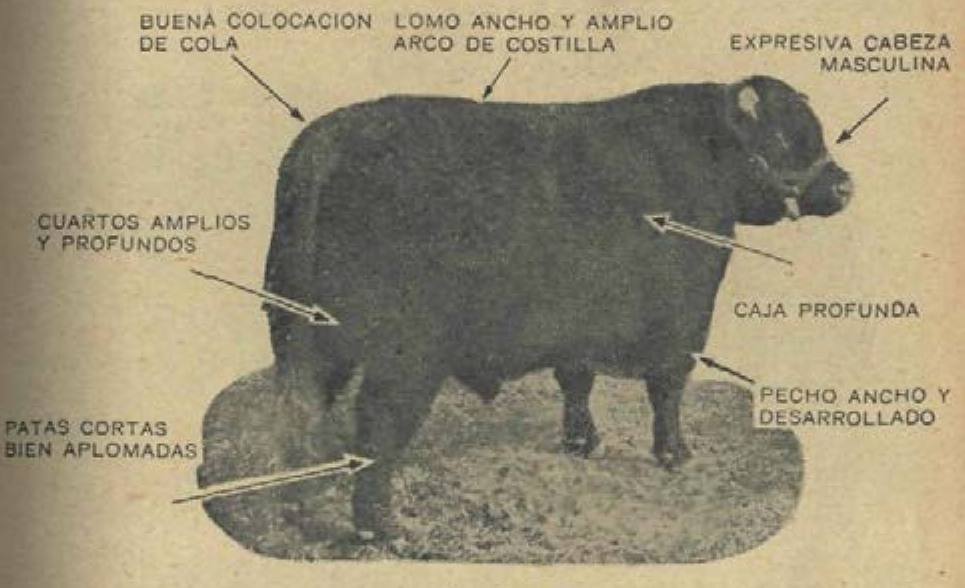


Fig. 5

Desde la CABEZA a la COLA, el Shorthorn satisface ampliamente todas las exigencias de las industrias de la carne.

y continuada hacia atrás y hacia los costados por los cuartos, profundos y bien llenos de carne casi hasta el garrón. En esta región también es de vigilar la posible formación de amontonamientos de grasa inferior que se localizan por lo general a los costados de la cola bajo la forma de «polizones».

La verija baja y suelta debe continuar la línea de la barriga que debe ser una sola junto con el sobaco que debe ser bien lleno (Fig. 6). Esta línea inferior debe ser paralela a la del lomo

cir el individuo sin sufrir deformaciones que a veces pueden ser graves.

El cuero debe ser fino, elástico y suelto y el pelo suave largo y de aspecto afelpado o crespo. La experiencia nos ha enseñado que los ejemplares de pelo duro y asentado son, por lo general, productores de carnes duras, magras y faltas de calidad. Para hacer esta apreciación es interesante tener en cuenta la estación en que se efectúa, pues inmediatamente después del peleche se hace

muy difícil y se puede prestar a confusiones.

Los cuernos son cortos, característica de la raza, de sección cilíndrico ovalada pudiendo llegar a ser casi chatos. La coloración puede variar del blanco cremoso al marrón claro; pero nunca llegar al negro. A veces por el despuntado o por el desgaste natural puede

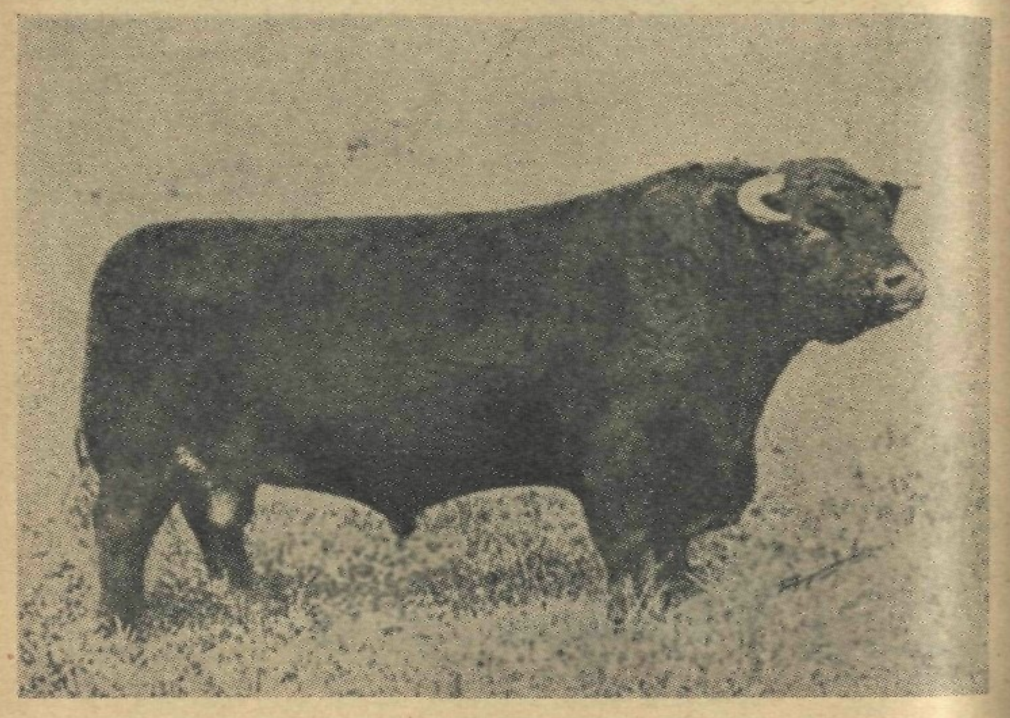


Fig. 6

Guillermo McCombie escribió en su famoso libro: "Un perfecto animal de cría y engorde debe tener una hermosa expresión de prestancia y contenido". Esta es justamente una de las características de la raza Shorthorn. Tiene además muchas otras esenciales para la producción de la más excelente de las carnes. Son esas las principales razones de su dominadora influencia mundial. También su benéfico influjo se hace sentir intensamente, cuando se cruza con otras razas, para mejorarles cualidades.

suceder que aparezcan manchas más oscuras, pero aparte de que es fácil identificar el motivo, aún así nunca deben llegar al negro. La coloración de las pezuñas igualmente nunca deben presentar este color.

Las mucosas de la nariz, párpados, ano, etc., deben ser de color rosado pudiendo llegar a tonalidades más oscuras; pero nunca al negro o a tonalidades azuladas o violetas. La piel igualmente deberá ser rosada variando la intensidad del color según los pelajes, desde el del blanco que será rosado pálido hasta el del colorado que será un poco más oscuro tirando, si se quiere, al color habano. Deberá prescribirse en absoluto toda pigmentación negra en cualquier región del animal.

El color del pelo podrá variar desde el colorado al blanco pasando por todas las combinaciones intermedias sin tener en absoluto influencia en la calidad del

productor. La mayor o menor acepción de cada uno de ellos es cuestión cada criador o de cada región; pero de las virtudes del reproductor. Solamente deberán desecharse aquellos pelos mo el colorado chocolate, colorado bio, colorado enmascarado, rosillo ulejo, rosillo yaguané, etc., que no n característicos de la raza y que

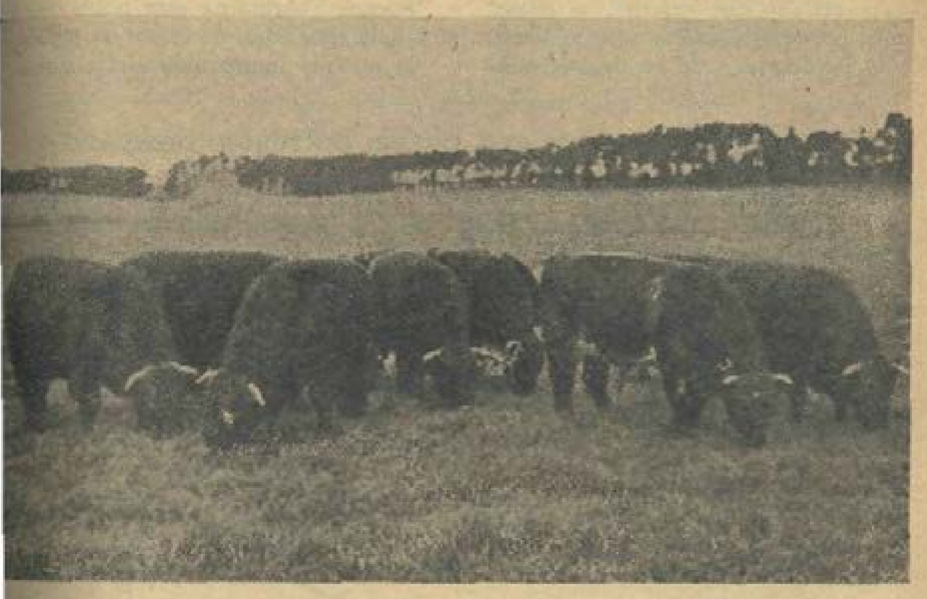


Fig. 7

Como toda raza precoz, el Shorthorn requiere buenos campos, en los cuales estará pronto para la venta en menos tiempo, pagando por lo tanto menos renta.

eden dar lugar a sospechar de la fluencia de alguna sangre extraña o una tendencia del individuo a aparse de las características básicas de misma.

Todos estos caracteres secundarios, decir, que no están directamente culados con la producción, los enuro porque tienen su importancia aune aparentemente no parezca así. En cto: nosotros cuando adquirimos o eccionamos un reproductor de una a determinada para aprovechar todas buenas virtudes que ésta es capaz trasmitir, es lógico que tratemos de gurarnos que ese reproductor ostente las las características típicas de ella, incluso la de la producción, como garantía de su origen y por lo tanto de su probable descendencia. Todas estas características agrupadas forman lo que llamamos «Standard» de perfección y al cual deben responder los individuos de la raza. Por eso decimos al principio que no bastaba solamente con que un animal fuera colorado rosillo o blanco para que fuera Shorthorn, del mismo modo que no bastaría que fuera pampa para que se le considerara Hereford; barcino, Normando; overo negro, Holandés o bayo, Jersey. No, el color del pelo es solamente *un* carácter racial que aisladamente vale muy poco; pero que reunido con todas las demás características de la raza nos sirve para determinar la verdadera calidad de un reproductor. Desgraciadamente este concepto está muy poco difundido entre nuestros ganaderos que, muchas veces, dejan de lado todos estos detalles que constituyen verdaderas «marcas de fábrica» frente a buenas conformaciones en oportunidad favorecidas por buenos

estados de gordura; pero de dudoso origen y lo que, es peor aún, de problemática fijeza de caracteres en su descendencia.

Hago hincapié en esto porque a través de mi actuación como jurado, me ha tocado juzgar animales que concurrían a premio y que ni siquiera reunían un mínimo de caracteres raciales. *No es extraño que quienes los adquirieran* posteriormente se sorprendieran de la mediocridad de su descendencia y he aquí por qué a veces a una raza se le atribuyen injustamente fallas que *no tiene o aptitudes que no la favorecen.*

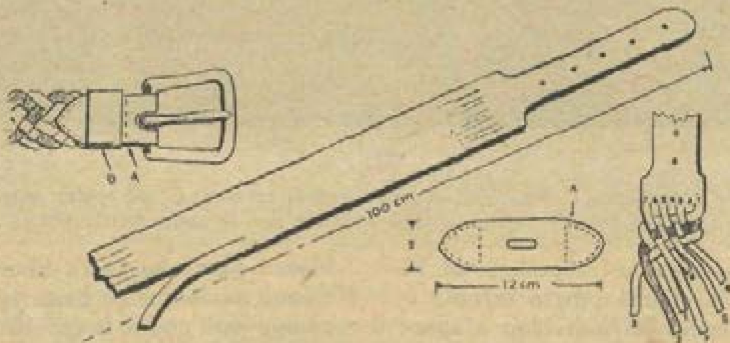
Mucho habría que escribir en este sentido, cosa que no podemos hacer ahora por falta de espacio, pero estamos seguros que a medida que se divulguen entre nuestros hombres de campo las grandes virtudes productoras de «los *buenos Shorthorn*» *esta noble raza* se sindicará como, decíamos al principio, la raza de futuro para el Uruguay.

TRABAJOS CAMPEROS CON CUERO. CINTURON TRENZADO

No es muy difícil hacer un lujoso cinturón de cuero trenzado, pues sólo requiere un poco de habilidad y paciencia: una tira de cuero, de *poco espesor y bastante flexible* (puede ser de cuero crudo) de la longitud 1/3 mayor que el cinturón terminado y una hebilla, serán los únicos materiales necesarios.

Para obtener un efecto más bonito, se pueden teñir las tiras de cuero antes de trenzarlas; bastará sumergirlas en tinta de anilina, de*jando una sí y una no, en el colo*rante; en esa forma unas serán del color natural del cuero y otras de otro tono.

Una vez terminado el trabajo,



En uno de los extremos de la tira se deja la longitud necesaria para practicar los agujeros y se la enangosta como muestra la figura 1: la *parte más ancha se corta en tiras,* para poderlas trenzar, mediante un cortaplumas muy filoso y una guía que puede ser un tarugo de madera clavada en una mesa. Una vez trenzadas las tiras, se termina el extremo, cosiendo un trozo de cuero *para sujetar la hebilla, tal como se* puede observar en la figura A.

con una maceta y un trozo de tabla, se «plancha» el cinturón, para que el trenzado quede bien plano. No se debe golpear directamente sobre el cuero sino por intermedio de una tablita bien lijada.

Con un poco de pomada para lustrar calzado, del color adecuado, se le dará el lustre final (si se trata de cuero crudo bastará con pasar un trapo mojado en cera para pisos, de *color natural), que luego se quita* con un paño de lana limpio.

Riego y Abrevadero

Provisión y Conducción del Agua

por el Ing. Eugenio M. Topolanski [1]

¡Que no falte el agua!

Ese es el deseo y también la expresión más corriente de nuestra gente de campo. En gran parte, por no decir la mayoría, esa expresión no pasa de un simple deseo. Hacer algo para evitar esa escasez y ese estado de duda, es asunto que cuesta mucho decidir y resolver. Hay algunos que son fatalistas y, cuando llega el momento de la sequía, arreglan las cosas con... «Paciencia». Otros, más rebeldes, reniegan y se quejan de «La Mala Suerte». Otros, los supersticiosos, recurren a toda clase de brujerías con la esperanza que algún milagro los saque del apuro. Pero muy pocos son los que emprenden algo efectivo para contrarrestar los efectos de las sequías tan frecuentes en nuestro país.

Para ayudar a esos pocos en la solución de sus problemas, es que hemos confeccionado este pequeño bosquejo de ideas. En cambio, nos permitimos aconsejar muy seriamente a los que se quejan de su mala suerte y a los supersticiosos, *que no presten atención a lo que aquí se dice*. Y finalmente a los que se arman de paciencia cuando sufren una sequía, le sugerimos que se armen de la misma paciencia y vean si no es posible aplicar algo de lo que aquí aconsejamos.

Para poner un poco de orden en los numerosos problemas que se presentan en la provisión de agua y a las muchas soluciones que se nos pueden ocurrir, hemos circunscrito el asunto a los siguientes temas:

1. Almacenaje del agua, aprovechando algún zanjón, cárcava o barrancón y/o cauce de alguna cañada.
2. Captación de agua desde un río, arroyo o laguna.
3. Conducción del agua hasta el lugar de su utilización.
4. Algunas aplicaciones de riego.

Las soluciones propiciadas no son ni las ideales, ni las únicas; habrá muchas otras mejores y más prácticas. Las dadas aquí sólo sirven para formar criterio y hacer comprender que algo se puede hacer. Además, cuando el productor debe solucionar su problema particular, para estar bien asesorado, debe recurrir a los ingenieros agrónomos especializados, quienes en cada caso encontrarán el método más práctico, económico y conveniente para su establecimiento rural. Si se tratara de obras de gran envergadura, con cons-

---

[1] El autor deja constancia que los dibujos están inspirados en las publicaciones del U. S. Departament of Agriculture y especialmente en el trabajo "First Aid For The Irrigator, Miscellaneous Publication" Nº 624. El dibujante de la presente publicación es el señor Héctor M. Ifer.

trucciones complicadas de hormigón, etc., ese mismo técnico buscará la colaboración de algún i n g e n i e r o civil. Cuando son simples almacenamientos de agua o captaciones de poco volumen, bastará el buen sentido, característica de nuestros hombres de campo, para hacer las cosas como se deben.

le llaman comúnmente azud y, los del sur, les queda más cómodo denominarlo tajamar. T o d o s expresan lo mismo; el nombre no tiene importancia. Lo principal es construir un muro, pared, tapia o dique, que sea capaz de contener el agua.

En el caso representado en nuestro

ZANJA PARA TRANSFORMAR EN REPRESA

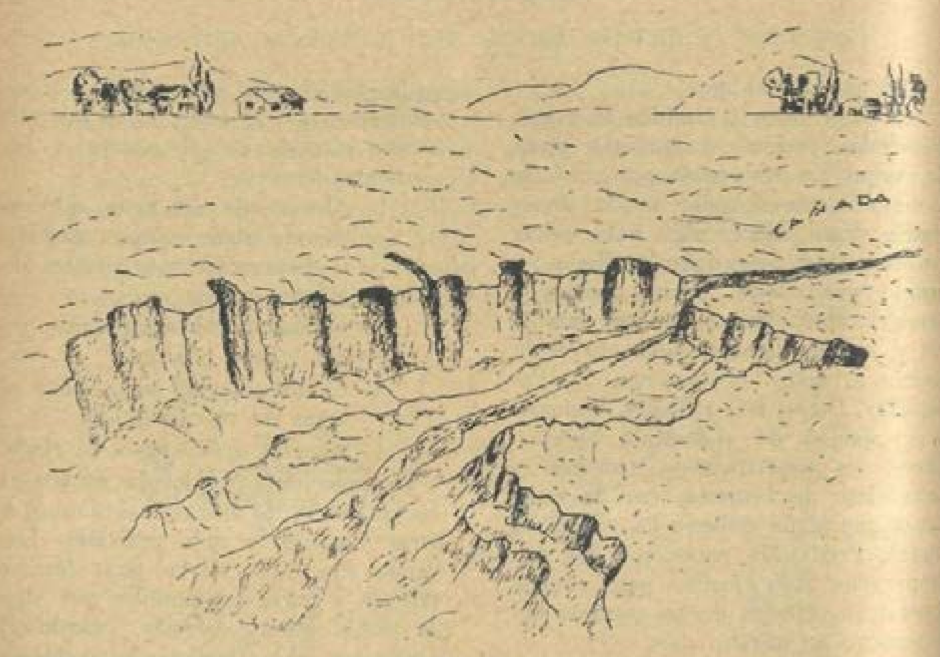


Fig. 1

1. *Almacenaje del agua, aprovechando algún zanjón, cárcava o barrancón y/o el cauce de alguna cañada.* (Figuras 1, 2, 3 y 4)

En muchos campos se han formado hondas z a n j a s, o simplemente hay alguna depresión entre las cuchillas que permiten construir un dique para contener las aguas, formando así un lago artificial, conjunto éste, al cual suele darse muchos nombres. Los técnicos le decimos represa, los criollos del norte

dibujo, figura 1, el agua viene por una cañada que corre casi todo el año, formando un profundo barrancón. Alguien midió la capacidad que tendría el azud si se construyera el dique en el lugar que indica la Fig. 2. Supongamos que por encargo de un estanciero la medida fué tomada por algún técnico. Aquél vió así, que, sin nuevas lluvias durante un período de cinco meses, era suficiente para proveer de agua su establecimiento. Calculó que por día necesita para cada animal mayor, 50

litros de agua y que para los demás gastos del establecimiento le hacían falta 225.000 litros diarios. Decidida la construcción, se calculó la altura del muro de contención o dique. Resultó de ocho metros de altura. Como la calidad de la tierra lo permitía, porque el contenido en arcilla es adecuado (cuando la tierra se humedece puede amasarse como la masilla), se decidió hacer el dique directamente en tierra, sin revestimiento de defensa. Si la tierra hubiera sido arenosa, tendría que

interior de la represa; así el tajamar adquiría mayor área. Además se aprovechó la tierra de las paredes laterales, que fueron arregladas. En la figura 1 se ve que esas paredes son muy pendientes y en algunas partes caían casi a plomo. De no hacerse ese trabajo accesorio, al recibir el tajamar el agua, las paredes se hubieran derrumbado poco a poco, trayendo como resultado un aterramiento del depósito de agua. Las paredes laterales se dejaron con una pendiente de uno por uno. Como

ZANJA TRANSFORMADA EN REPRESA
plano horizontal total

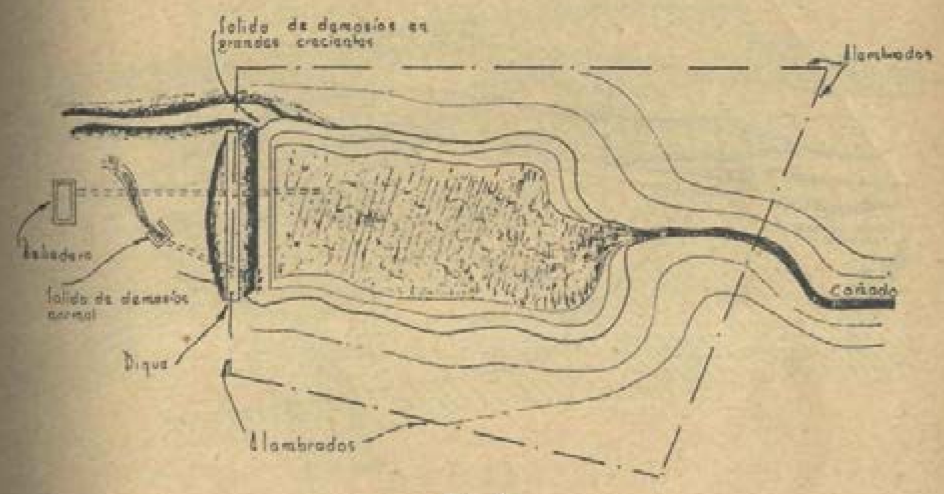


Fig. 2

haber forrado el lado interior que da sobre el agua, con lozas de piedra, tomando sus juntas con arena y portland. Además, la pendiente interior del muro tendría que haber sido muchísimo más larga. El dique de tierra se construyó de la siguiente manera: En toda su base se excavó hasta llegar a suelo firme. A esa base se le dió el doble de la altura mayor de la pared más dos metros, es decir, el dique tiene un pie de 18 metros de ancho. Para su construcción se sacó la tierra del lado

para finalizar el trabajo, aún hacía falta un poco más de tierra, se la sacó del piso del zanjón y también del lugar donde la cañada cae en la zanja. A ese lugar se le dió una pendiente muy suave de uno por cinco. En todos los casos se tuvo cuidado de retirar a lugar aparte la tierra vegetal y se puso especial precaución para que ninguna vegetación se mezcle con la tierra del dique. Recordamos que antes de echar la tierra, se había hecho una excavación hasta llegar a terreno firme. Se empezó

por echar la primera camada de tierra, de unos quince centímetros de espesor (una cuarta). Ahora se presentó el primer problema, el de apisonar convenientemente la tierra. Tomar gente para ese trabajo resultaba caro y por otra parte no había dónde conseguir un rodillo. Entonces la salvadora viveza *criolla resolvió el problema* en la forma más sencilla y económica. Suerte

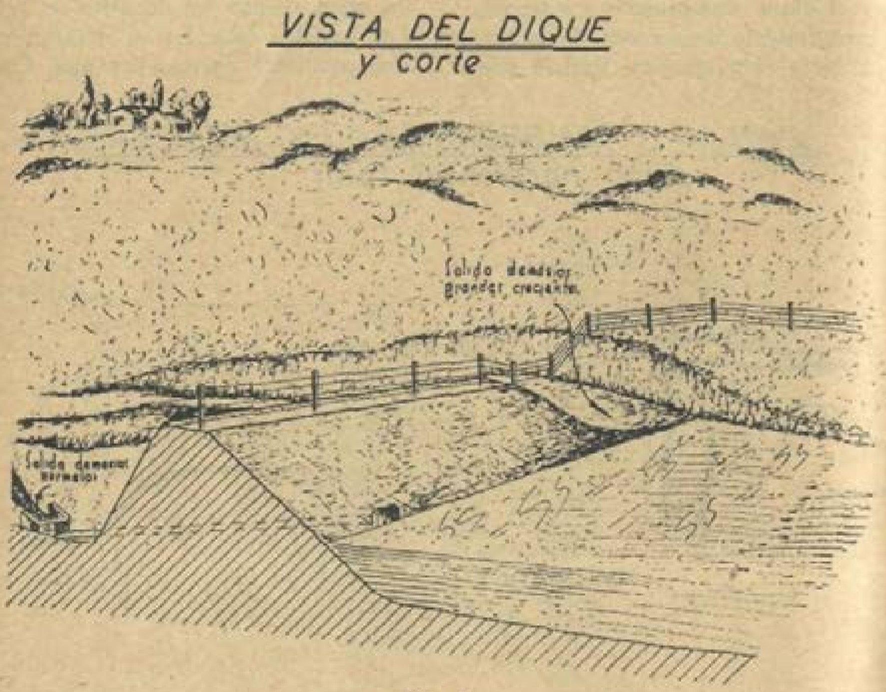


Fig. 3

que la época de construcción coincidió con fines de primavera, y se pudo poner en práctica, sin inconvenientes, la idea del capataz de la estancia. Ese hombre práctico propuso hacer pasar la majada por encima de la tierra recién echada. Para dirigir la majada con mayor facilidad, utilizó los lienzos de tabla de la esquila, con los cuales formó un *tubo* que pasaba a lo largo del dique. Cómo la majada había sido esquilada hacía poco tiempo, no hubo ningún inconveniente para la lana. A medida que se iban echando las distintas camadas de tierra, la majada hacía su trabajo de apisonado. Fué un trabajo muy superior al de cualquier máquina pisonadora.

Cuando el relleno alcanzó el nivel del piso o fondo de la represa, se colocó una hilera de caños de hormigón de sesenta centímetros de luz, bien unidos *entre sí con arena y portland.* [1] El objeto de estos caños es el de vaciar completamente el azud en el momento deseado y conseguir así su limpieza. Cuando queda poca agua en la represa, se la revuelve bien hasta su fondo, especialmente durante alguna lluvia; el agua arrastra la suciedad depositada en el piso. El caño *lleva* en su *boca* interior una compuerta que permite su abertura.

Casi al *mismo nivel* del caño de descarga, a unos veinte centímetros más arriba, se colocó otro caño de 10 cen-

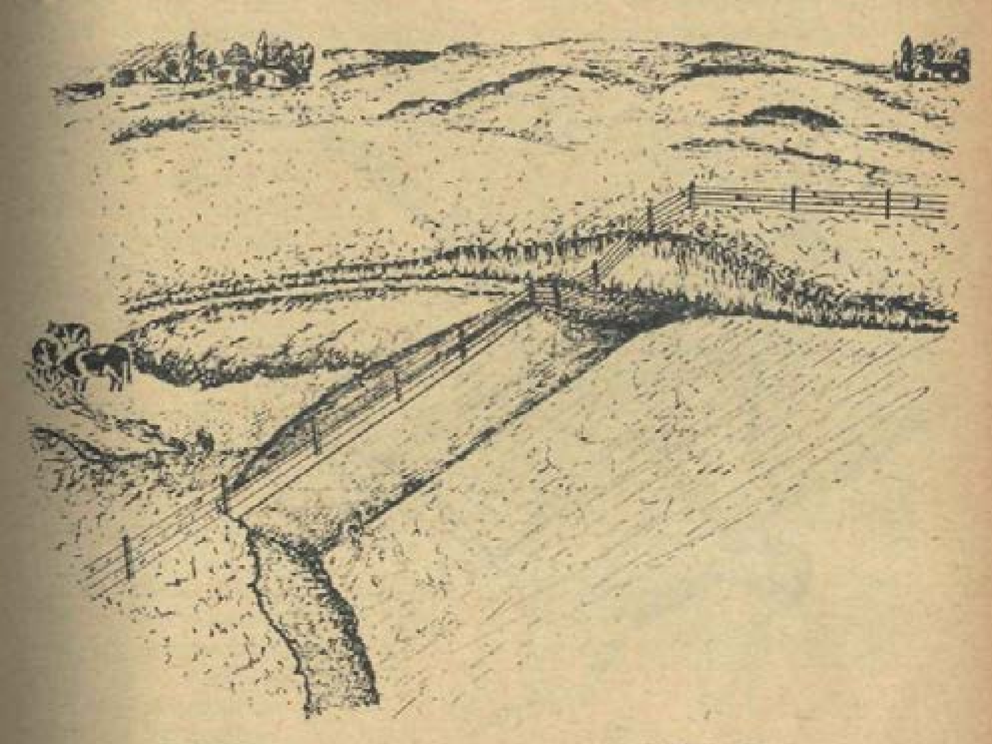
[1] Por omisión no aparece ese detalle en ninguna de las figuras.

tímetros de luz con una malla de alambre fino en su extremo interior, que sirve como colador. Ese caño sale al exterior de la represa y termina con un flotador en los bebederos. De esta manera el ganado puede ser abrevado sin necesidad de entrar en la represa. (Fig. 2.)

Como es inconveniente que el ganado entre en el agua, pues la ensucia y contamina con sus deyecciones, debe rodearse el lago con un buen alambrado. Si en la proximidad del azud se desea plantar árboles, éstos deberán ser plantados al borde del alambrado, pues la sombra es necesaria para los animales y de ninguna utilidad para el agua almacenada.

Una vez colocado el caño para los bebederos, se continuó con el relleno, siempre por capas bien apisonadas por la majada, hasta llegar con el muro a un metro y treinta centímetros de su terminación. A esa altura se colocó un caño de cincuenta centímetros de luz, el cual viene a terminar en el exterior de la represa a su pie. El objeto de ese caño es el de permitir la salida del agua de demasías normales, es decir del agua sobrante que ya no cabría en la represa. Su tamaño se calculó lo suficientemente amplio, como para permitir el pasaje del caudal normal del agua que trae la cañada. El agua descargada al exterior de la represa sigue luego el curso de la cañada.

El relleno siguió adelante; a un metro de su altura máxima se hizo la parte más importante para la vida del tajamar. Cuando vienen las grandes cre-



REPRESA, DIQUE Y SALIDAS DE AGUA

Fig. 4

cientes, con fuertes avenidas de agua, en períodos de lluvias, el caño de demasías ya no daría abasto y el agua, buscando alguna salida, vertería por encima del dique con los perjuicios que serían de imaginar y llegar finalmente a su destrucción. Para evitar ese grave inconveniente se construyó a un costado del dique una rampa suficiente-

terminado, se dispuso que el dique, en sus dos lados y también las paredes laterales del tajamar, fueran forradas con panes de gramilla, llamados tepes. Se tuvo buen cuidado de regarlos a menudo, a fin de que se unieran al dique y formaran una capa protectora. Esos panes de gramilla deben ser delgados, no más gruesos de tres a cuatro dedos.

TOMA DE AGUA EN UN ARROYO

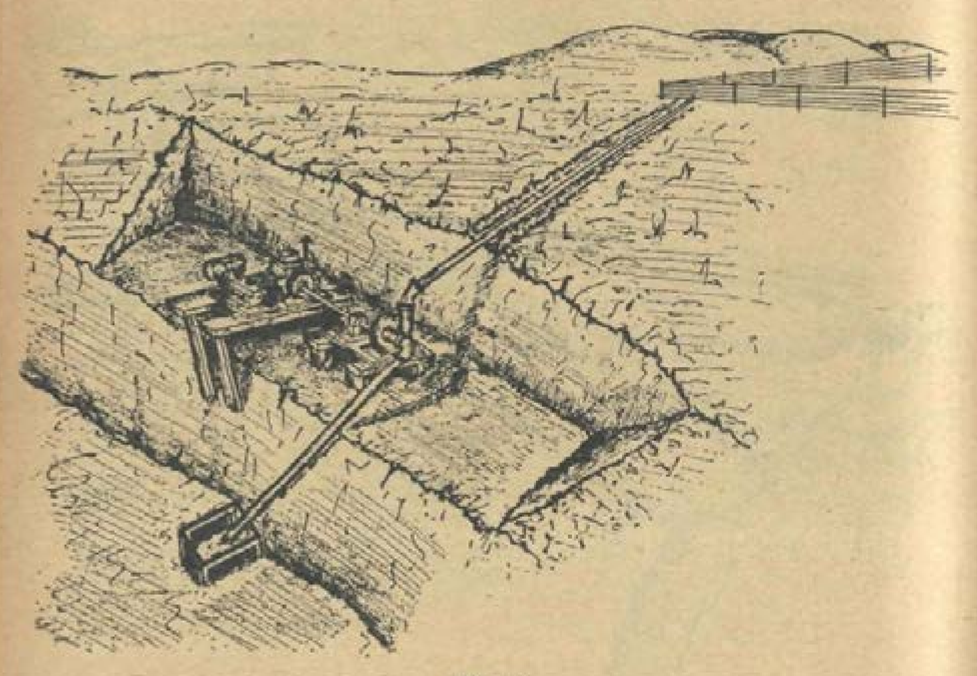


Fig. 5

mente ancha (Figs. 2, 3 y 4), que permite la salida de las grandes demasías de agua. La rampa fué llevada en suave pendiente por un costado del dique y está revestida con piedras. Hay algunos que construyen la rampa de hormigón, pero las circunstancias indicarán en cada caso lo que es más conveniente y económico. Construída la rampa, se concluyó el dique hasta llegar a la altura prevista, dejándolo terminado en un paseo de más o menos un metro de ancho. Cuando todo quedó

En esa forma las raíces penetran más fácilmente a la tierra de abajo.

2. Captación del agua desde un río, arroyo o laguna.

Hay casos en que es conveniente utilizar el agua de los ríos, arroyos o lagunas. (Figs. 5, 6 y 7.) Su aplicación puede ser la de abrevar el ganado; la de tener abundancia de ella disponible para los gastos del establecimiento, y la de regar praderas y cultivos variados.

Las maneras de hacer una instalación de bombeo son muy variadas, pero se describirá una sencilla que, podemos suponer, se le ocurriera a alguno de los muchos arroceros emprendedores que tenemos en el Uruguay.

Sobre la barranca y a una altura que no llegan las máximas crecientes ese supuesto productor aplanó el terreno, colocando allí sus bombas y motor (Fig. 5). Como ocupaba el campo en calidad de arrendatario, le resultaba muy caro hacer de hormigón las bases para las máquinas, prefiriendo hacerlas de madera rústica (Figs. 6 y 7). Para ambas máquinas, bomba y motor, utilizó separadamente cuatro postes. Los eligió bien gruesos, colocándolos en el foso que abrió a tal efecto. Luego los unió sólidamente entre sí bajo tierra con gruesos travesaños de madera y, habiéndose asegurado de que la unión quedó bien hecha y que los palos estaban a plomo, rellenó nuevamente el terreno, apisonándolo fuertemente. Encima de los postes sujetó dos tablones bien gruesos de 10 centímetros de espesor. Sobre ellos atornilló la bomba y el motor. En esa forma la instalación de bombeo quedó bien asegurada. Aun le quedaba otro detalle de mucha importancia por hacer, para evitarse malos ratos durante el riego. Resulta que en los ríos y arroyos vienen flotando trozos de madera, vegetales, etc., que al pasar frente al caño de la bomba podrían ser chupados por ésta y al introducirse provocar la rotura de las paletas. Para prevenirse de posibles accidentes por esa causa, colocó un cajón abierto revestido por una malla de alambre que sirve de filtro. (Figs. 5 y 7.)

Otro detalle que tuvo que tener en cuenta es que el agua al salir del caño de la bomba lo hace con bastante fuerza y al caer dentro del canal produce arrastres que en muchos casos determinan la rotura de sus taludes. Para evitarse ese accidente ideó una cámara de aquietamiento cuya forma está representada en la Fig. 7. El agua al salir de esa cámara ha perdido su fuerza y sigue en forma tranquila por el canal sin provocar perjuicios.

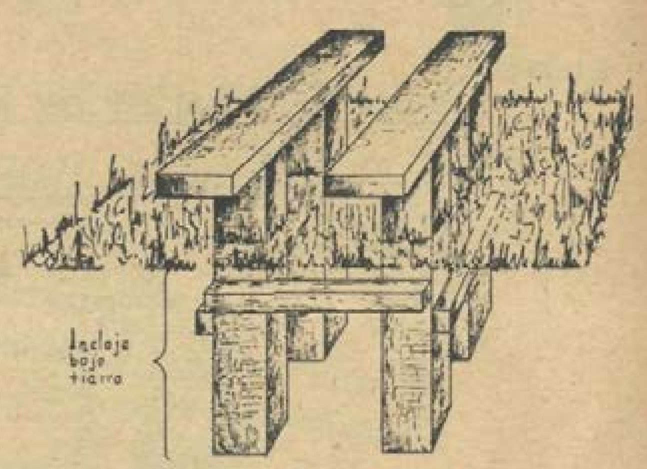


Fig. 6

3. *Conducción del agua hasta el lugar de su utilización.*

Al salir el agua por la cámara de aquietamiento hubo necesidad de conducirla por algún medio hasta el lugar donde ella sería utilizada. Conducirla por cañerías habría resultado demasiado oneroso. Como es lógico, utilizó

otro medio ya impuesto entre los cultivadores, es decir, llevar el agua por canales de tierra. Según los casos, los canales serían construídos unas veces en excavación y otras llevados sobre el terreno. Como la pendiente a darse al canal dependía de distintas circunstancias, este arrocero consultó al técnico especializado. Este le aconsejó la pendiente que debía utilizar, pero insistió terreno, es decir, no se hizo excavación para la conducción del agua. Para conseguir el objeto deseado, se construyeron sobre el terreno dos diques de tierra paralelos, espaciados entre sí a seis metros. La tierra necesaria para esos muros se sacó del lado exterior del canal. Para otros canales hubo la necesidad de hacerlos en excavación, es decir, más bajos que el nivel del



Fig. 7

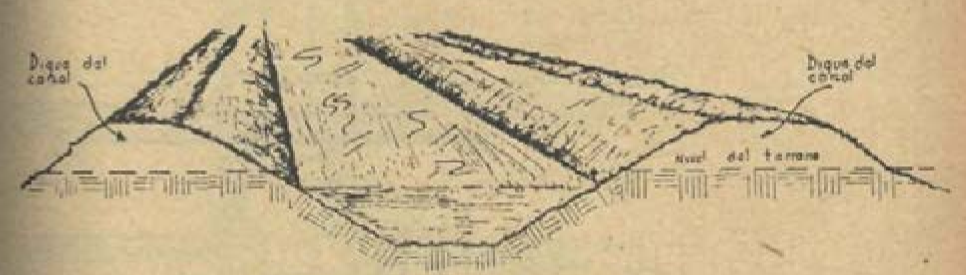
mucho que consideraba de gran importancia dar a los canales mucha amplitud, pues los canales angostos, aun cuando al principio permiten el paso del caudal de agua requerida, al poco tiempo éste será disminuído por la vegetación, la cual, especialmente en verano, en los meses de mayor necesidad de agua, se hace muy exhuberante por la continua disponibilidad de humedad y calor.

En el caso de este arrocero, una parte de los canales fué construída sobre el terreno. Se les dió la misma sección y pendiente que los anteriormente descritos. La tierra que se sacó de su interior, fué colocada a ambos lados del canal. (Fig. 8.)

El canal en su desarrollo llegó a un lugar del terreno donde existe un fuerte desnivel. Para continuar con el agua por el nivel inferior del terreno, necesariamente se produciría un salto de agua, que traería como consecuencia una fuerte erosión, la cual al poco tiempo destruiría el canal. El arrocero

CONSTRUCCION DEL CANAL





Cavado en el terreno

Fig. 8

SALTO DE AGUA EN EL CANAL
protección con bolsas

Corte del salto de agua y su protección

Manera de colocar las bolsas

Fig. 9

de referencia se ingenió para hacer una construcción sencilla. Excavó un escalón pronunciado que revistió con bolsas rellenas de tierra. (Fig. 9.) Podría haber *recurrido a otros materiales* más fuertes, tales como hormigón, ladrillos, piedras, etc., pero por economía cunetas se bajó con una excavación que permitió atravesar con tres caños de cincuenta centímetros de luz, cada uno, por abajo del fondo de la cuneta *y la carretera.* La medida de cincuenta centímetros para los caños, correspondía al caudal de agua y al canal que

CANAL QUE CRUZA CARRETERA
por sifón

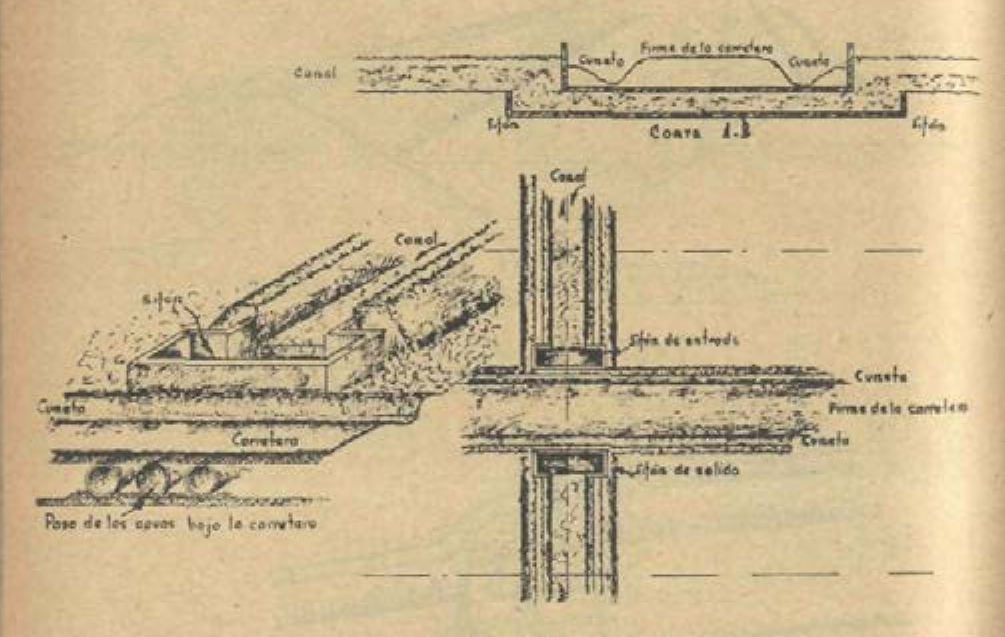


Fig. 10

y estar instalado en un campo arrendado, adoptó ese sistema económico, que bien puede durar de tres a cuatro años con algunas pequeñas reparaciones.

El canal, en un punto, tuvo que atravesar la carretera nacional. Muchos fueron los proyectos, pero finalmente se optó por el que se ve en la Fig. 10 y que la Dirección de Vialidad aprobó. El pasaje de agua se hizo por medio de un sifón. El fondo del canal, a ambos lados de la carretera, quedó a su nivel normal. Al llegar al borde de las tiene aguas arriba una sección de seis metros en la base inferior, siete metros a la altura del pelo de agua y la altura de ésta es de sesenta centímetros. La pendiente del canal aguas arriba, es de 0,2 por mil y aguas abajo su pendiente es bastante más pronunciada. Los tres caños descansan sobre una base de hormigón. La cámara de entrada y salida del sifón es de ladrillos asentados en arena y portland y revocada de ambos lados con el mismo material.

Para pasar los caminos interiores la solución fué mucho más sencilla. El canal atraviesa el camino sin excavación especial, pero sus taludes se extendieron en pendiente muy larga, de manera de permitir el pasaje cómodo de todos los vehículos y maquinarias del establecimiento. (Fig. 11.) En otras palabras, el canal es atravesado por una calzada o vado, habiéndose tenido la precaución de hacerle un firme de piedras que presentan una cara lisa. Las juntas se tomaron con arena y portland. Ese mismo pasaje pudo haberse hecho de hormigón. Dentro del mismo campo, en el cruce de otro camino, había necesidad de respetar las cunetas de desagüe, eso se solucionó fácilmente haciendo para éstas un pequeño sifón por abajo del canal.

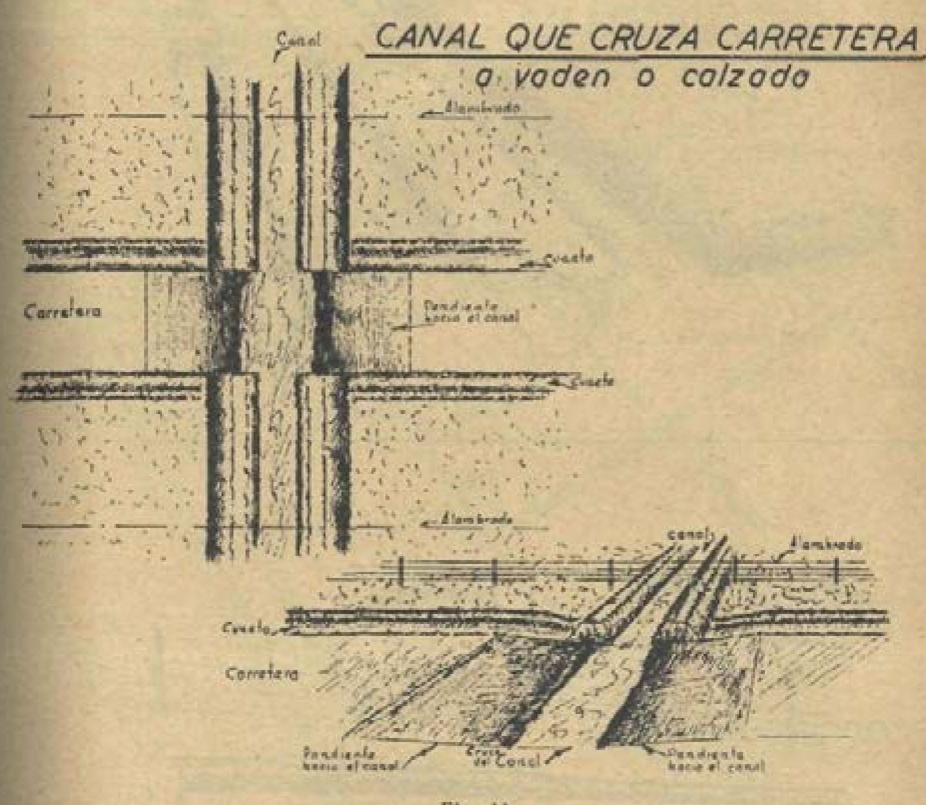


Fig. 11

4. *Algunas aplicaciones de riego.*

Las aplicaciones del riego son múltiples y sus sistemas muy variados. A continuación daremos sólo una explicación somera de los más importantes sistemas. En base a ellos y con un poco de buen criterio, puede hacerse infinidad de combinaciones.

A. *Riego de campo de pastoreo con suave pendiente.* (Fig. 12.) El campo natural de pastoreo puede ser regado con mucha facilidad y con éxito extraordinario. De acuerdo con una curva de nivel pero desviándose un poquito de su dirección, se construye la acequia o canal de riego principal que tendrá una pendiente suficiente para que el agua se mueva lentamente. Su ancho será de más o menos ochenta centíme-

RIEGO DE CAMPO DE PASTOREO
con suave pendiente

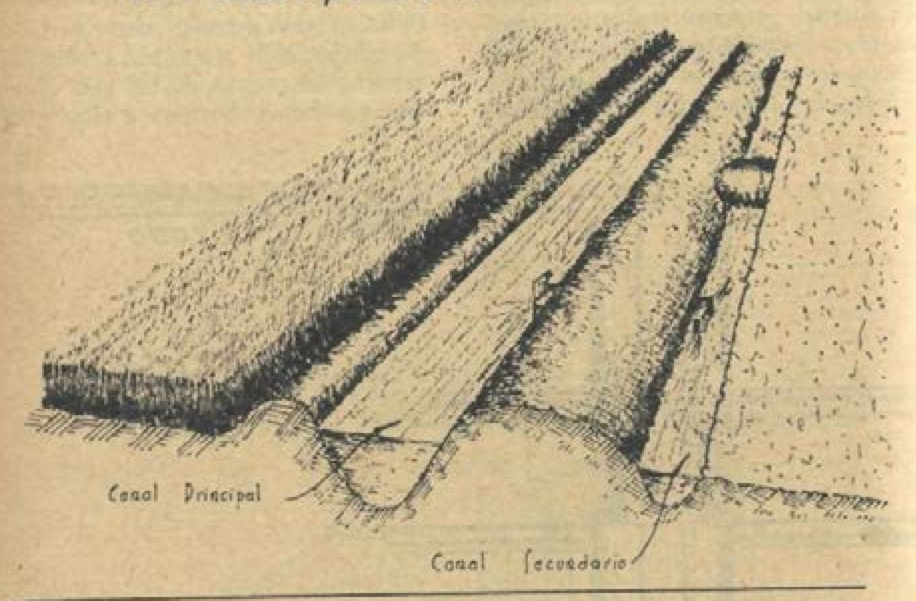


Fig. 12

Canal Principal

Canal Secundario

Surcos de riego en la plantación

RIEGO EN SURCOS
maiz-papas-etc.

Fig. 13

tros a un metro. El canal será excavado y su tierra se colocará sobre el borde inferior. Paralelo a esa acequia, se construye una segunda que correrá por el lado inferior de la primera. Tendrá unos quince centímetros de profundidad y la tierra de su excavación se colocará, contrariamente a la anterior, del lado superior. La acequia secundaria quedará *perfectamente a nivel* y estará dividida en tramos de diez a agua se pueden llenar varios de esos al mismo tiempo. Una vez lleno de un extremo al otro, se abren las tapas de los tubos que comunican a éste con el canal secundario. Se empieza por la comunicación más lejana. El agua penetra en cada uno de los tramos cortos. Estos se dejan llenar completamente para desbordarse en todo su largo sobre su lado inferior. Es muy importante regular la entrada del agua a los

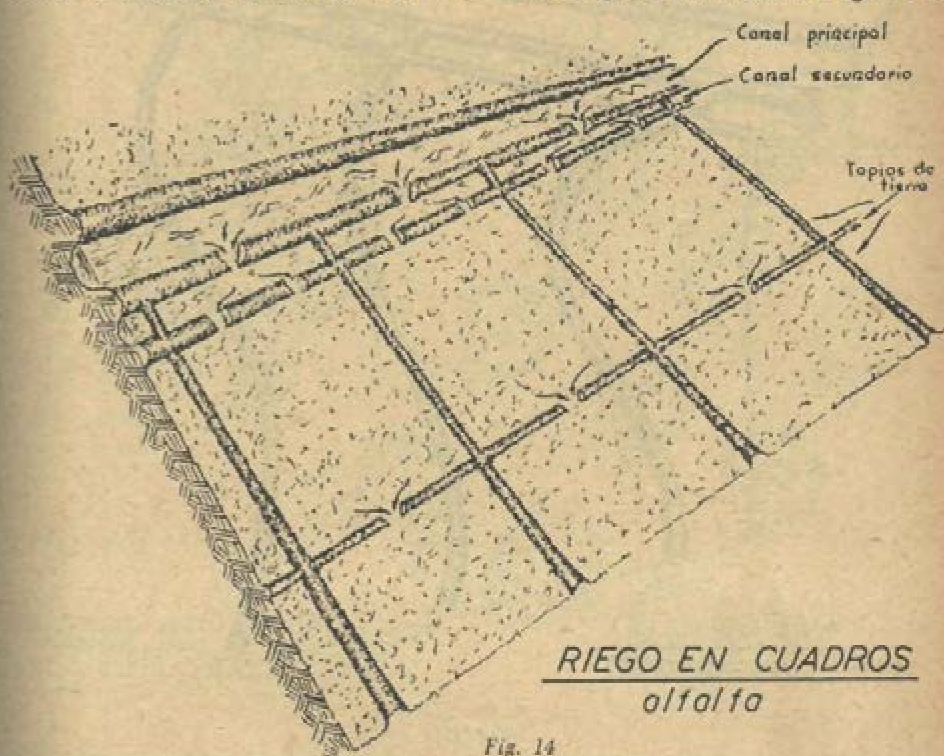


Fig. 14

veinte metros. Ese doble sistema de canales se repite cada cuarenta o cincuenta metros. Antes de permitir la entrada de ganado al campo así sistematizado, hay que esperar que la tierra se afirme y empaste. En la primavera eso tardará alrededor de un mes, siempre que se tenga la precaución de largar un poco de agua por el canal.

Cuando llega el momento de regar se procederá de la siguiente manera: Primero se llena el canal principal o superior. Si hay suficiente cantidad de canales secundarios a fin de que la película de agua que desborda corra lentamente por la pendiente. Al llegar el agua a las proximidades del canal siguiente, se interrumpe el riego. Repitiendo en verano el riego cada cinco días, nunca faltará pasto en el potrero. Volvemos a repetir, que es de mucha importancia que el agua corra lentamente por la pendiente, si no en vez de tener un beneficio se conseguirá lavar los campos y amontonar su fertilidad en los bajos. Si el riego se complemen-

tara con el fosfatado y encalado de las praderas, el éxito será de resultados sorprendentes. Para un riego de esa clase *debe disponerse de un volumen* de agua de cinco mil metros cúbicos por hectárea y para los seis meses de riego.

entra y llena el canal secundario. Una vez lleno se hace un corte frente a cada surco del talud secundario, con las mismas *precauciones en cuanto a la tierra* del corte. Cuando el agua está por llegar al final del surco, se vuelve a tapar el corte de entrada del agua. Termi-

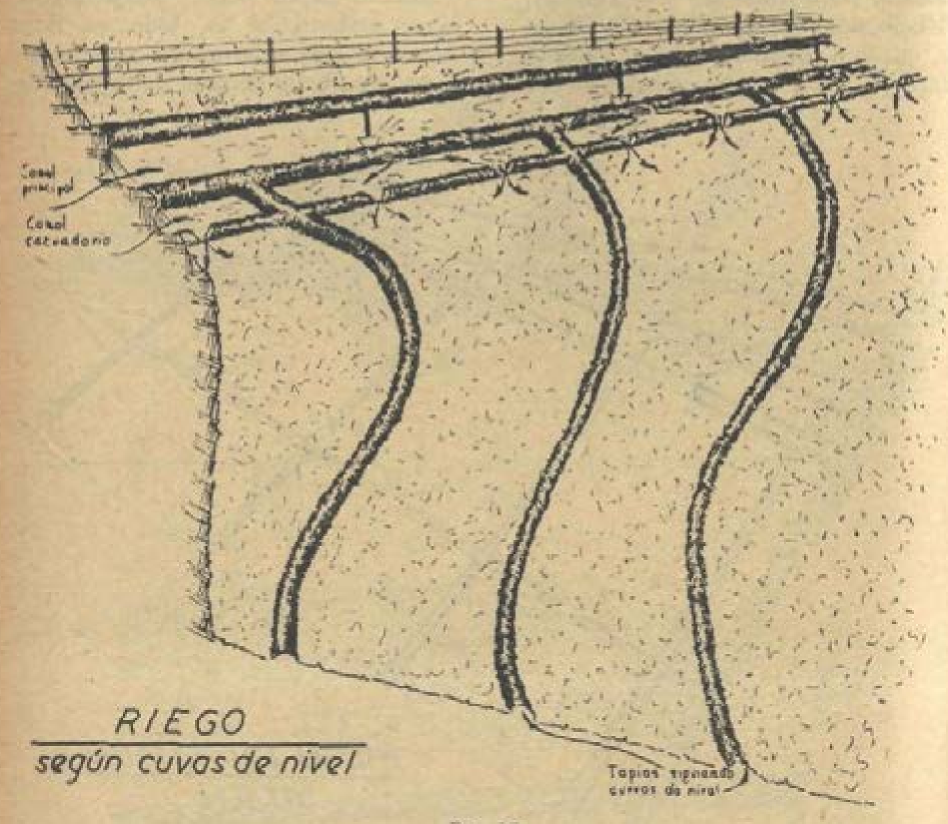


Fig. 15.

B. *Riego por surcos.* (Fig. 13.) Aquí también hay un canal principal y secundario que corren paralelos. El principal con pendiente suave y el secundario *a nivel en cada uno de sus tramos.* Estos serán de diez a veinte *metros de largo. Para regar se procede* así: Llenado el canal principal, se corta su pared frente a la mitad del tramo secundario. La tierra que se sacó del corte se pone encima de la tapia, al lado del corte, pues luego se necesitará para volver a cerrar el corte. El agua

nados de regar todos los surcos se cierra el corte en el canal principal. Para evitar esos cortes repetidos y si se está dispuesto a gastar algunos pesos, la comunicación entre el canal principal, secundario y los surcos, se pueden *hacer empleando las mismas cajas que* se ven representadas en la Fig. 12.

C. *Riego en cuadros por inundación.* (Fig. 14.) Para ese sistema de riego se requiere una preparación muy cuidadosa del terreno. Cada cuadro debe quedar perfectamente a nivel,

ser rodeado por una tapia de tierra y el terreno debe quedar finamente rastreado y exento de bajíos. Para regar se procede en la misma forma que la descrita para el sistema anterior, en lo que se refiere al canal principal y secundario. Una vez lleno el cuadro, con la altura de agua deseada, se abre un corte en la tapia del cuadro inmediato inferior que recogerá el agua del superior. En general no conviene regar a través de un cuadro, más de uno, a lo máximo dos cuadros. En caso contrario el cuadro superior puede recibir un exceso de agua que puede perjudicar el cultivo.

D. *Riego según las curvas de nivel; por inundación.* (Fig. 15.) Se emplea principalmente para los arrozales, pero puede ser empleado con mucho éxito para praderas naturales de campos bajos y para cultivos como las fibras vegetales (cáñamo, formio, ramio, etc.). Para lograr el fin deseado se construyen según las curvas de nivel del terreno, tapias de tierra que se suceden cada diez o quince centímetros de desnivel. El canal que surte de agua a cada fracción encerrada por las tapias; es construido en sentido transversal a éstas.

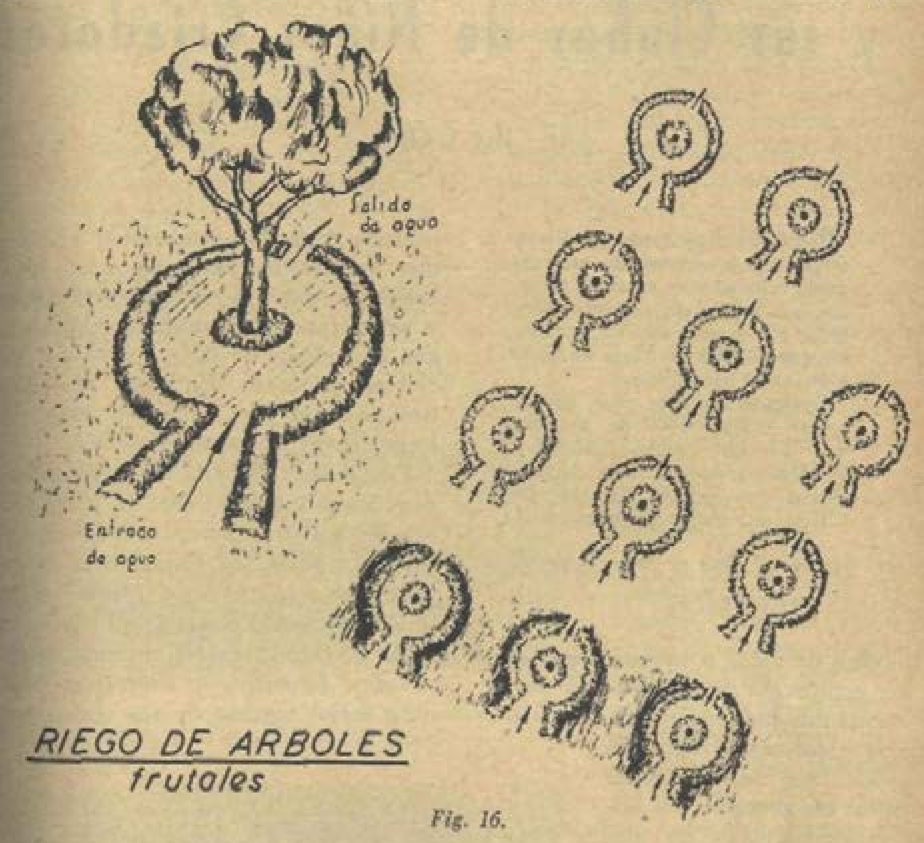


Fig. 16.

E. *Riego de frutales.* (Fig. 16.) El riego de los frutales es en esencia el mismo que el riego por surcos, con la variante que los surcos de riego son mucho más separados. Su distancia está de acuerdo a la separación de las filas de los frutales. Al llegar el agua al pie de cada frutal, ésta lo rodea en forma de collar y sigue en la misma forma de una planta a otra sobre su pendiente.

El Movimiento de la Juventud Agraria • y sus Clubes de Niños Criadores

por Jac Clifer

Jac Clifer dedicó sus entusiasmos mejores a la agronomía, en cuya tarea culminó con notables trabajos, que fueron rápidamente absorbidos por quienes aman a la tierra, los que publicó en forma de libros o en notas periodísticas.

Desaparecido hace poco, quedan nobles orientaciones de su obra, una de las cuales publicamos. Rendimos tributo a Juan Antonio Clivio, que así se llamaba Jac Clifer, reverenciando su memoria.

¿QUE ES UN CLUB DE NIÑOS AGRARIOS?

Un club de niños o jóvenes agrarios *es una agrupación de cualquier número* de integrantes que tengan una vocación agraria o que en los clubes se considere que se les puede despertar esa vocación. Su origen y asiento puede ser una escuela rural, una escuela granja, un liceo o, simplemente, un medio rural cualquiera, aun cuando no cuente con aquellos centros educacionales. El club será siempre un auxiliar del maestro y complemento de la acción educacional tratando de ocupar las horas libres del niño o de la niña con una actividad que lo dignifique y le sea útil para su futuro agrario. Al mismo tiempo la actividad social cooperativa trata de proporcionar al niño una recreación adecuada que, bien *orientada, más las nociones de higiene* y salud que se le suministren, hacen que el trabajo de ellos dentro de los clubes, se pueda condensar en estas tres palabras que encierran todo un lema: Trabajo, Salud, Alegría.

Cumpliendo con este lema, los clubes de niños no estarán nunca en oposición con los maestros, como se ha dicho, o con los padres. Al contrario, siempre padres y maestros encontrarán en la finalidad y en el deseo del Movimiento de la Juventud Agraria, un auxiliar de *su obra formativa y educativa*, y la obra social agraria de sus clubes, no



Grupo de horticultores del Club «El Alelí» (Departamento de Colonia) en su trabajo.

sólo influirá en los niños sino que, por reflejo lógico y natural, los beneficios y el ejemplo de los buenos resultados obtenidos, serán factores de indiscutible influencia sobre la familia, sobre la comunidad y, con el tiempo, sobre el país todo. Diríamos, pues, que el Movimiento de la Juventud Agraria es una institución que tiene por finalidad despertar en el niño un interés especial por cualquier actividad agraria y ofrecerle la oportunidad para que se inicie en ese trabajo bajo su orientación y enseñanza, lo que pone en práctica asociándolos en clubes de niños o jóvenes



Pequeños zapateros integrantes del Club «Juventud y Progreso» (Departamento de Canelones).

y suministrándoles los materiales necesarios, más la asistencia técnica que el uso de esos materiales reclama para que sean bien empleados. Su acción es complementada con el fomento del cooperativismo, competencia entre los pequeños productores, actos sociales y culturales, formación del futuro ciudadano despertando en él, amor, respeto, tolerancia, disciplina, vocación y competencia.

COMO SE FORMA UN CLUB DE NIÑOS AGRARIOS

Un Club de Niños Agrarios se puede constituir en una Escuela rural, en un Liceo o en cualquier lugar donde haya niños o jóvenes que tengan interés en él. Sólo se les pide que se organicen con su comisión directiva y su Líder, hagan el uso debido de los materiales facilitados y cumplan con las obligaciones a que se comprometen.

Si tomamos como ejemplo para la formación de un Club, una Escuela rural, diríamos que se debe proceder así:

1º — El Director de la Escuela reunirá a los niños y les explicará las ventajas que representa para ellos, para la Escuela y para la zona, la formación de un Club, de acuerdo con las directrices generales del Movimiento de la Juventud Agraria.

2º — Según el interés demostrado por los niños se procederá a formar el Club o no.

3º — Si en realidad existe verdadero interés de los niños para constituir el Club, se abrirá un registro en el cual se inscribirán los niños que formarán el Club.

4º — Se realizará una Asamblea en la cual se nombrará la Comisión Directiva y Líder, actos que se realizarán por votación secreta.

Elegido el Presidente, Secretario, Pro-Secretario, Tesorero y Líder, se procederá a designar al Club con un nombre. Actualmente entre los muchos clubes existen «El Cardenal», «Ibirapitá», «Artigas», «Compañeros», «Los Horneritos», «Juventud y Progreso», «Optimismo», «El Alelí», «Amanecer», «Aleteos», etc.

5º — Como en el Club se pueden practicar una o varias actividades, como ser: cría de aves, conejos, abejas, cultivo de hortalizas, forrajes, forestales, frutales, tejeduría, conservación de hortalizas y legumbres, etc., etc., es muy conveniente que se designe un delegado que represente a cada sección en las reuniones semanales o periódicas, para

informar a la directiva de la marcha de la sección a su cargo.

6º — El Club debe tener un Líder, como ya mencionamos anteriormente, o sea una persona que lo dirija, oriente y estimule (generalmente es la directora *de la Escuela*).

7º — El Líder vigilará la marcha del Club, indicará a cada socio la tarea que más le conviene hacer y autorizará los pedidos en consideración con la capacidad de cada socio.

8º — El Líder no es responsable de los resultados que arroje el Club, pero sí debe respaldar moralmente su buen funcionamiento, despertando en el niño la responsabilidad y deber moral, para el cumplimiento del compromiso que se crea con el Movimiento de la Juventud Agraria.

9º — Constituido el Club, con su directiva y nombre, debe pedir por carta su afiliación al Movimiento de la Juventud Agraria, comunicando nombre, directiva, Escuela, Director y dirección postal.



Con la alegría de un posible triunfo, los avicultores del Club «Los Chacreritos» (Departamento de San José) llevan sus animales a la exposición.

10º — El Consejo Directivo se reserva el derecho de aceptar de inmediato la afiliación o enviar a uno de sus funcionarios a la propia escuela para su debido ajuste reglamentario.

11º — Aceptado el Club como afiliado al Movimiento de la Juventud Agraria, la Institución se lo comunicará y éste queda en condiciones de solicitar los materiales que necesitara, enviando datos sobre los medios de locomoción para el envío de materiales, y nombre de la persona que recibe.

12º — Conviene iniciar el Club con los chicos más entusiastas y que demuestren condiciones para los trabajos; número que debe ser reducido para poderlos atender debidamente y luego proceder a la ampliación.

13º — El Movimiento de la Juventud Agraria proporciona huevos para incubar (Rhode de alta postura), conejos de razas de carne, cerdos de raza, herramientas, telares, colmenas, semillas, todo sujeto a un estudio previo en cada caso. Aquí también el Líder debe intervenir con sugerencias haciendo que el pedido de material de los muchachos esté sujeto a las necesidades y medios de la zona.

14º — El material se entrega en cantidades suficientes, como para que cada niño pueda iniciarse en *la actividad* de su preferencia, en su propio hogar.

15º — La Institución central (Movimiento de la J. Agraria), abre un crédito por el valor de los materiales remitidos, cotizándolos con una rebaja de su precio real, que va del 30 % al 50 % según los casos.

16º — Conjuntamente con los materiales; al Club se le entrega un recibo donde consta el valor neto de la mercadería, recibo que debe ser devuelto al Movimiento de la Juventud Agraria, firmado por el Presidente del Club o Líder del mismo.

17º — Para el saldo de esta deuda el Club dispone de un plazo que puede llegar a los 3 años, tiempo suficiente para que el niño, con el valor de la

producción obtenida con la explotación de los elementos facilitados, recupere el monto de la deuda.

18º — Por el contenido del artículo anterior, se busca despertar en el niño el sentido de la responsabilidad y hacerles comprender, así, que no han recibido un regalo, sino que es una ayuda inicial para aprovechar sus ratos libres en una tarea que, a la vez que entretenida, les proporcionará en un tiempo prudencial la iniciación de una vida agraria cómoda económicamente.

19º — De acuerdo con la marcha del Club, los créditos se irán renovando, ampliando o reduciendo.

20º — Es obligación mantener con el Movimiento de la Juventud Agraria una correspondencia frecuente, para el contacto entre el Club y la Institución central, informando a ésta acerca de cualquier resolución que pensara tomar el Club: distribución de materiales entre otros niños, disolución del Club, etc.

21º — El Movimiento de la Juventud Agraria, organizará un cuerpo técnico inspector que, periódicamente, visitará los Clubes instalados en la República.

22º — Es conveniente que los Clubes funcionen en escuelas, cuya dirección tenga carácter efectivo y, por el momento, en escuelas ubicadas próximas a las vías de comunicación, a los efectos de una mayor y mejor atención de parte de las autoridades del Movimiento de la Juventud Agraria.

23º — Estas instrucciones no tienen carácter definitivo y están sujetas a modificaciones, que el Consejo hará saber a los presidentes de cada Club, si lo cree necesario.

24º — Los trabajos deben realizarlos los socios en sus propios hogares. Quiere decir, pues, que tanto la cría de aves, cerdos, conejos, abejas, así como los trabajos de artesanía, se practicarán en la casa de los muchachos, recogiendo la enseñanza que se imparta por medio de los técnicos de la institución o la que puede derivarse de las prácticas realizadas en la propia escuela.



Agricultores del Club «Juventud Unida» (Departamento de Soriano) posan frente a un linar que ellos cultivaron.

Hagamos ahora un breve comentario de los puntos anteriormente citados:

Bien informado el maestro de los fines que se persiguen por medio de los clubes de niños dependientes del Movimiento de la Juventud Agraria, reunirá a las clases superiores y les explicará cómo pueden organizarse para aprovechar esos beneficios y, según sea el interés demostrado, se llevarán las gestiones adelante o por ese año se suspenderá toda tentativa de organización.

Si en realidad existe verdadero interés en los niños para constituir un Club, en las condiciones exigidas por el Movimiento de la Juventud Agraria, se abrirá de inmediato un registro de los socios que integrarán el Club.

A los efectos de nombrar la Comisión Directiva, se realizará una primera

asamblea para elegir las autoridades y Líder. Este acto se hará por voto secreto y en él quedará electa la totalidad de la *comisión, con su Presidente,* Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Corresponsal y Vocales. En el acto eleccionario el maestro debe evitar toda intervención, y dejar que la elección se realice *libremente sin la menor indicación* que pueda llegar a modificar el pensamiento del socio elector.

Como el Club podrá practicar varias actividades, o sea la cría de conejos, *aves, cerdos, apicultura, tejeduría,* artesanía, débese entender que cada una de estas actividades forma una sección del Club y no es un nuevo Club. El Club, con nombre y directiva, es uno solo y abarcará todas las actividades que en él se practiquen. Por esta razón, cada sección debe nombrar *un delegado* que integrará la Comisión Directiva, con el cometido especial de informar en cada reunión, de la marcha o necesidades de la sección que representa. En esta forma la Comisión Directiva del Club está siempre debidamente informada de lo que sucede en cada sección y, por lo tanto, de informar a su vez al Movimiento de la Juventud Agraria.

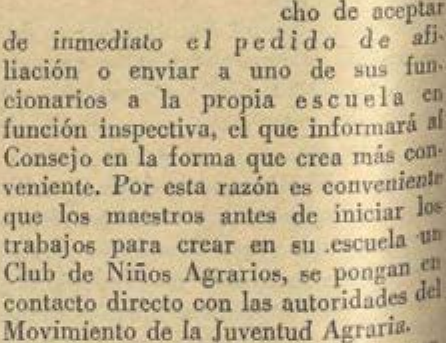


Criadores de aves del Club «Los Horneritos» (Departamento de Canelones) con los ejemplares premiados.

Es necesario que cada Club cuente con un Líder, o sea una persona de buena voluntad y competencia que secunde la labor del Movimiento de la Juventud Agraria, orientando y estimulando la labor de los pequeños productores. Puede ser el ingeniero agrónomo regional, un vecino de la zona o el maestro de la escuela, debiendo al mismo tiempo vigilar la marcha del Club, e indicando en cada caso y a cada *socio la tarea que le puede resultar más* conveniente de acuerdo con su vocación y capacidad.

Se sobreentiende que el Líder no será responsable de la marcha del Club ni *de sus resultados y sólo se le pide que* respalde moralmente su buen funcionamiento despertando en el niño un principio de deber moral para el cumplimiento del compromiso que contrae con el *Movimiento de la Juventud* Agraria.

Una vez constituído el Club, debe pedir su afiliación comunicando nombre, directiva, escuela y su ubicación, dirección postal y forma de efectuar los envíos. En el caso que el Club no haya sido iniciado por las autoridades del Movimiento de la Juventud Agraria, el Consejo Directivo se reserva el derecho de aceptar



de inmediato el pedido de afiliación o enviar a uno de sus funcionarios a la propia escuela en función inspectiva, el que informará al Consejo en la forma que crea más conveniente. Por esta razón es conveniente que los maestros antes de iniciar los trabajos para crear en su escuela un Club de Niños Agrarios, se pongan en contacto directo con las autoridades del Movimiento de la Juventud Agraria.

Se recomienda iniciar el Club con un reducido número de socios y pocas actividades, a los efectos de ir con el tiempo ampliando su número y agregando otros trabajos, según se observe la voca-

ción de los pequeños, y se desprenda del primer ensayo una enseñanza práctica y cuyos resultados sean de utilidad aplicarlos a la zona.

El Movimiento de la Juventud Agraria entrega los materiales sujeto a un plan de reintegro que veremos más adelante, y en cantidades que permiten que cada socio del Club pueda, en su propio hogar, instalar un criadero de aves, conejos, o cerdos; un monte frutal, una huerta, un colmenar o facilita herramientas para uso rotativo entre sus socios, introduciendo así elementales principios de cooperativismo.

Queremos destacar en esta nota que el movimiento de la Juventud Agraria ha introducido en su reglamentación una forma de ayudar y estimular al niño del campo, que no deja de llamar la atención por lo novedosa en nuestro medio, pero que tiene un alcance insospechable en lo que se relaciona con el sentido de la responsabilidad que va creando en el niño. En efecto: dice en esta parte el reglamento de la institución que ésta entregará al niño los materiales que le sean solicitados y ella considere conveniente, no regalándolo sino abriéndole un crédito al Club. Se busca así que el niño entienda que no recibe una ayuda o un socorro, sino, por lo contrario, que entienda que hombres de buena voluntad quieren colaborar con él, dándole la oportunidad para que ponga en práctica su vocación. Que aprenda desde niño a saber lo que es un préstamo y que, como tal, tendrá que amortizarlo dentro del plazo que se le otorgue. Habrá aprendido, así, a encarar con seriedad su trabajo, pues sabe que aquello que ha recibido no le ha sido regalado, sino adelantado simplemente, para que se inicie en el trabajo que él siempre soñó y no pudo realizar por falta de medios. Aclarando esta forma de operar, cabe agregar que el Movimiento de la Juventud Agraria adquiere los materiales o elementos de trabajo a un costo determinado y los entrega a los clubes con una rebaja en sus costos que va desde el 30 % al 50 %. Es decir, pues, que si una docena de huevos le cuesta a la institución $ 3.00, por tratarse de huevos de planteles seleccionados, esta docena se le cotiza al socio a $ 1.50 en razón del descuento a que hacemos referencia. Un lechón de pedigree cuesta $ 20.00, y el socio lo recibe con un 30 % de descuento, o sea la cantidad de $ 14.00. Ahora bien, ¿cómo el niño va amortizando esa cantidad que la ha recibido en calidad de préstamo? En primer lugar debemos decir que la institución fija un plazo de uno a tres años para hacer efectivo el saldo. En segundo lugar, que la amortización se puede hacer en varias veces. Bien, y esto es muy importante y que los interesados deben tenerlo en cuenta: la institución pone especial cuidado en que las amortizaciones se hagan con los recursos obtenidos de la propia explotación de los elementos que en oportunidad fue-



Cunicultores del Club «Progreso» (Departamento de Maldonado) con sus conejos listos para ser presentados al jurado.

ron entregados. *Quiere decir, pues, que* no acepta entregas si no tiene la seguridad que su origen fué el resultado del aprovechamiento de los materiales explotados. Ya los plazos están concedidos de manera que el niño al año, o a los tres años, haya recogido los beneficios que le permitirán saldar su cuenta, con lo que se descarta toda posibilidad de que, para ese cumplimiento, los socios tengan que recurrir a otros medios.

Por último y en cuanto se refiere a estos comentarios ampliatorios del contenido de la reglamentación, debemos decir que al disponer que los niños trabajen en sus propios hogares, se busca que el trabajo resulte un entretenimiento de sus horas libres; que al llevar nuevas prácticas de trabajo, éstas contribuyan a mejorar los viejos sistemas existentes; que al introducir nuevas y magníficas corrientes de sangre en los planteles de cerdos, conejos o aves que ya cuentan en la chacra, los mayores de la familia comprueben sus ventajas, o sea, en resumen, que el niño por intermedio de su trabajo basado en métodos modernos y en razas puras, vaya conquistando para incorporarlos a *los adelantos de la ciencia agrícola*, los procedimientos de cultivos o de cría más en consonancia con la época.



Criadores de cerdos del Club «Los Chacreritos» con los reproductores de su propiedad.

PRIMEROS RESULTADOS BUENOS DE LOS CLUBES

Pese a que el Movimiento de la Juventud Agraria es una institución que sólo tiene seis años de funcionamiento, *sus frutos son ya bien visibles.*

Del resultado de las elecciones que se realizan por voto secreto, como hemos dicho, se repara ya que en varios clubes los pequeños electores cumplen con su obligación como tales, con *verdadera conciencia cívica.* Es así que ya sea común que al renovarse las autoridades, se presenten en el mismo Club varias listas, encabezadas por el socio que, por sus condiciones, goza de más simpatía entre los muchachos del Club, *estableciéndose entre ellos una lucha altamente educativa* que, sin lugar a dudas, ya contribuye a la formación del futuro ciudadano.

En el aspecto social las frecuentes visitas que realizan entre sí los clubes afiliados, van fomentando mayores conocimientos y estrechando relaciones entre los escolares, de las que surgen nuevas amistades, intercambio de ideas y canje de productos.

En la cría de animales los resultados que se vienen logrando por intermedio de los Clubes de Niños Criadores, pueden considerarse muy satisfactorios y dejan entrever que esas agrupaciones juveniles están imprimiendo en el medio rural una modificación en los métodos de crianza, que los destaca como futuros cabañeros. En razón que el Movimiento de la Juventud Agraria sólo entrega para cría y reproducción animales puros o de alta mestización, los pequeños criadores encuentran en los vecinos de la zona, muchos interesados en adquirir hijos de esos planteles *para utilizarlos ellos como* reproductores mejoradores de sus piaras. En esa forma, y esto se viene comprobando en varias regiones del país, el



Flor de Cardo

Flor de Cardo

Melodía de Enero. Bordean el camino
Cardos grisáceos, duros, con la cimera azul.
En la gracia redonda de la flor, las avispas
Con la miel escondida sorben vientos y luz.

Planta que todos cortan y que nadie bendice,
Cardo de ramas ásperas que nunca podrán ser
Almohada de cansados, o comida de hambrientos,
O adorno entre el cabello blanco de una mujer.

Cardo que el campesino taciturno, aborrece:
Yo sé que tú la entraña tienes honda de mil
Y para que perdonen los hombres tu aspereza,
En una flor celeste te das a conocer.

¡Deja que pasen miles que no entienden tu seña!
Ha de llegar alguno que la comprenderá.
Ha de pagar en gesto de amor, la indiferencia
Ceñuda, de la turba que trota sin mirar.

Cardo de entraña dulce que estalla en la corola
De terciopelo vivo. ¡Dios bendiga tu afán!
Y dé en la primavera a tu señal de gracia,
El azul más azul de los cielos y el mar.

JUANA DE IBARBOURU.

tipo corriente de cerdo ha cambiado fundamentalmente y sus características más salientes responden a las razas que divulga la institución. Quiere decir, pues, que por intermedio de la acción de los Clubes de Niños Criadores, se está registrando en nuestra campaña un mejoramiento, diríamos acelerado, en el ganado menor. Lo que decimos de los cerdos se puede hacer extensivo a las aves, dado que considerando que el Movimiento de la Juventud Agraria remite para la reproducción, huevos o planteles de razas de gallinas seleccionadas entre las de más alta postura, es ya común que muchos clubes vendan a los vecinos y se han registrado casos ya de envíos a zonas lejanas, de hijos de esos planteles que, por su buen origen, significan una garantía para aquellos que desean hacer una avicultura productiva en base a la mayor producción de huevos.

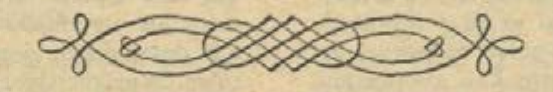
En lo referente a tejeduría los progresos son notables y las chicas de los clubes ya van dejando la confección de abrigos para uso personal y con su pequeña producción van invadiendo el comercio local, donde esa mercadería encuentra siempre buena colocación por la calidad y prolijidad de su terminación.

Al divulgar entre los socios de los clubes semillas y conocimiento de horticultura, se ha logrado que en cada hogar se forme una pequeña huertita para el abastecimiento de la cocina familiar, lo que representa una economía y una interesante modificación en el régimen alimenticio común, donde las verduras, por la razón apuntada, han pasado a ocupar un lugar preferencial en la mesa del hombre de campo.



Magnífico lote de cerdos presentados al concurso por uno de los clubes de Paysandú.

Son éstos, a grandes rasgos, los fines y resultados que persigue el Movimiento de la Juventud Agraria y, de acuerdo con la triunfal campaña que viene realizando en su corto tiempo de existencia, es de esperar que, dentro de pocos años, su acción se extienda a todas las escuelas rurales del país, contribuyendo con sus prácticas y enseñanzas a vivir mejor, a preparar el ciudadano del futuro y a formar un país de hombres cultos, fuertes y competentes.



La INSEMINACIÓN ARTIFICIAL *en Ovinos*

UN FACTOR IMPORTANTE EN EL MEJORAMIENTO ZOOTECNICO DE NUESTRAS MAJADAS

por el ING. IGNACIO A. LARREA

SE da el nombre de Fecundación o *Inseminación Artificial*, a la técnica por la cual se introduce el semen dentro del tracto genital femenino, sin que se realice el coito o copulación entre los reproductores macho y hembra de una especie animal.

Cuando iniciamos nuestras experiencias sobre este procedimiento de reproducción, en el transcurso del año 1942, esta técnica era en nuestro País muy nueva y mal conocida, y algunos criadores especulaban, teóricamente por *cierto, sobre la eventualidad de efectos* desfavorables en el vigor y condiciones de producción de los animales procreados por este procedimiento.

Sin embargo ya eran en esa época hechos reconocidos en los medios científicos y de producción de otros países, tales como Rusia, Inglaterra y Estados Unidos de Norteamérica, la evidente practicidad y ventajas resultantes de su aplicación.

Hoy en día la aplicación de la Inseminación Artificial se ha generalizado *en las principales zonas ganaderas del* mundo y en nuestro País ya son muchos los técnicos y productores que han acelerado el ritmo de mejoramiento e índices de producción de sus majadas con este procedimiento. Los presuntos inconvenientes del sistema eran fácil*mente rebatibles, ya que se especulaba* en primer término con la posible falta de vigor de los animales producidos por Inseminación Artificial, afirmación que no tiene la menor lógica científica ni práctica, pues es un hecho conocido y ampliamente demostrado que el papel del macho en la procreación se limita a la fecundación y a la ulterior trasmisión hereditaria de sus caracteres de acuerdo a las leyes Mendelianas; pero el vigor del embrión y la nutrición del mismo dependen integralmente, además *de los factores hereditarios citados*, de las condiciones congénitas y del estado fisiológico de la madre.

El otro argumento que se esgrimía en contra de la Fecundación Artificial, era el relacionado con el probable proceso de selección natural que se podría realizar, en el tracto genital femenino, durante el tiempo comprendido entre la eyaculación (emisión del semen) y la fecundación del óvulo. Se afirmaba que esta especie de selección natural entre los espermatozoides beneficiaría *a la descendencia porque el espermato*zoide de mayor vigor y movilidad contaría con mayores probabilidades de alcanzar primero el óvulo y fecundarlo.

El razonamiento y la experiencia han demostrado que este argumento que se

consideraba contrario a la Inseminación Artificial, sería en realidad un argumento o factor favorable a la aplicación del sistema, pues en la monta natural el total del semen eyaculado no queda depositado junto al cuello del útero, *sino que, por el contrario, una* parte importante queda en el exterior de la vagina, otra parte en todo el tracto vaginal y un volumen reducido de la eyaculación rodeando el cuello del útero.

En la Inseminación Artificial, por el contrario, el total de la dosis inseminada queda depositada dentro del cuello del útero o sea en el cervix, de manera que los veinte, treinta o cuarenta millones de espermatozoides, aproximadamente, que integran esa dosis de inseminación, se encuentran en condiciones óptimas y similares para participar en el proceso de selección natural (si es que existe en el caso de la fecundación), a través del *cervix, cuernos* y cuerpo del útero y probablemente parte del oviducto, hasta alcanzar al óvulo el espermatozoide de mayor vigor y movilidad.

A fin de no dilatar estas consideraciones previas, afirmaremos en forma concreta que luego de diez años de experiencias en la cría de lanares, mediante la aplicación de la Inseminación Artificial, hemos arribado al convencimiento de que es una técnica muy ventajosa cuando se la usa adecuadamente, pues permite el aprovechamiento integral y muy intensivo de un reproductor reconocido como ampliamente mejorador.

En qué circunstancias debe usarse la fecundación artificial.

La aplicación de la Inseminación Artificial, debe estar condicionada, siempre, a la reconocida capacidad mejoradora del carnero padre que se utilizará. Esta afirmación nos indica que las pruebas de progenie o sea la individualización de un carnero mejorador mediante el estudio u observación de sus hijos, es una condición previa e imprescindible para emplear la Inseminación Artificial.

Hacemos esta *afirmación* porque es evidente que si nos disponemos a generalizar en una majada el uso de un carnero para conseguir de él 600, 700 ó 1000 corderos, debemos tener la seguridad de que su producción es genéticamente mejoradora y que, por lo consiguiente, vamos a generalizar en nuestra majada una serie de virtudes o buenas condiciones de producción y no defectos, como ocurriría en el caso de usar por I. Artificial un carnero de producción defectuosa o aun objetable. Este razonamiento, al cual hemos llegado luego de varios años de experiencia, nos induce a considerar que la Fecundación Artificial no sustituirá nunca integralmente a la monta natural, sino que será una técnica de reproducción complementaria, pues sólo se aplicará luego de haber localizado o individualizado un carnero de grandes condiciones mejoradoras, y esta circunstancia no es, por cierto, un hecho muy frecuente en la cría lanar, cuando se han superado ya los niveles habituales de mejoramiento y exigimos entonces calidad, tipo racial y, al mismo tiempo, rendimientos de lana que superen en promedio los cuatro kilos y medio de lana total por cabeza.

Hemos expuesto estas consideraciones por conceptuarlas muy útiles para fijar el criterio exacto sobre las posibilidades y la oportunidad de la aplicación de la Inseminación Artificial.

Describiremos a continuación los detalles del trabajo, que consideramos pueden estar al alcance de muchos criadores que, teniendo conocimientos elementales de anatomía y fisiología animal, se propongan capacitarse en esta técnica.

REALIZACION PRACTICA DE UN TRABAJO DE INSEMINACION EN LANARES Y PRECAUCIONES TECNICAS IMPRESCINDIBLES

En la realización de un trabajo de inseminación existen tres períodos o procesos que deben repetirse diariamente durante la época más favorable para el servicio de las majadas, época que en nuestro País está comprendida generalmente entre los meses de febrero y primera quincena de marzo.

Estos tres procesos que expondremos en el mismo orden en que es necesario realizarlos, son los siguientes.

1º — *Identificación de las ovejas en celo.*

2º — *Recolección, examen y dilución del semen.*

3º — *Inseminación propiamente dicha.*

Identificación de las ovejas en celo.

Se da el nombre de «celo» al lapso durante el cual la oveja está dispuesta a aceptar al macho para la copulación. En nuestro País y en la mayoría de las razas lanares el «celo» tiene una duración media de 28 a 30 horas.

La identificación de las ovejas en celo es un factor de fundamental importancia en los trabajos de inseminación, porque las mayores probabilidades de fecundación coinciden con el celo. Esto es debido a que en dicho período se produce en el ovario de la oveja una serie de procesos que culminan con la maduración de un folículo de Graaf, la rotura o dehiscencia del mismo y la emisión del líquido folicular que arrastra un óvulo maduro, *en condiciones de ser fecundado*, hasta la trompa de Falopio. Desde allí el *óvulo desciende por el oviducto hasta* el tercio superior del mismo, lugar donde muy probablemente se realiza la fecundación del óvulo (gameto emitido por la hembra), por parte del espermatozoide (gameto emitido por el macho).

Esta salida del óvulo u ovulación, se produce en la oveja al final del período de celo.

Para identificar las ovejas en celo se utilizan carneros esterilizados (*«vasectomizados» o «deferoprivos»*) o sea los que se conocen vulgarmente con el nombre de «retajos» o «retajados».

A estos carneros que pueden montar a las ovejas pero no fecundarlas, se les debe impregnar diariamente la lana del pecho entre los miembros delanteros, con pintura de marcar lanares preparada bien espesa, casi pastosa, con aceite usado y tierras de pintar a la cal de color rojo o azul.

Los carneros retajados así preparados se sueltan en la majada a inseminar a razón de uno cada 80 ó 90 ovejas.

Estos carneros se consiguen sometiendo algunos reproductores de refugo o mejor corderos del año anterior sin castrar, a una sencilla operación consistente en la resección o extracción de *un trozo de tres o cuatro centímetros* de los canales deferentes izquierdo y *derecho. Estos dos canales deferentes* son los vasos que llevan los espermatozoides o gérmenes fecundantes desde los testículos a la vesícula seminal.

Esta operación que se debe hacer en invierno para evitar los peligros de «bicheras», es muy sencilla y se realiza en la forma siguiente:

1º — Se hace un corte con bisturí o cuchillo pequeño en el escroto (bolsa) de cinco o seis centímetros por debajo de la tetilla, y en sentido vertical.

2º — Introduciendo el dedo por este corte se pasa por debajo del cordón testicular (binza), y se saca esa parte al exterior.

3º — Con los dedos pulgar e índice se palpa el cordón testicular cuidadosamente hasta ver por transparencia a *través de la túnica vaginal (vaina)* el canal deferente que es un conducto *del espesor de un piolín, color blanco* brillante.

4º — Se engancha el canal con un

instrumento hecho para ello que puede ser un alambre de acero afilado y doblado en la punta, se tira hasta sacar varios centímetros del canal y se corta en dos partes.

Todo este proceso, que indicamos en la figura Nº 1, se repite luego del otro lado del carnero para el otro canal deferente y se debe realizar con asepsia, es decir desinfectándose las manos y la zona intervenida con cualquier solución antiséptica, como líquido carrel o creolina, disuelta en agua.

Para el trabajo de estos carneros identificadores de ovejas en celo, se debe utilizar un potrero relativamente chico, concentrando las ovejas a razón de 8 ó 10 por hectárea, pues estarán en dicho potrero unos pocos días y además diariamente se irá sacando el lote que se encuentre en celo.

Para ello se encerrará la majada diariamente, luego de haberle soltado los carneros vasectomizados con la pintura en el pecho, se apartarán las ovejas que tengan la marca en la grupa, marca que les habrá dejado el carnero al montarlas y luego de poner más pintura a los carneros se vuelve a soltar la majada. Este trabajo conviene hacerlo a primera hora de la mañana.

RECOLECCION, examen y dilución del semen.

Existen varios procedimientos para la recolección del semen, pero sólo aconsejamos prácticamente el de la vagina artificial, pues es el más sencillo y permite al carnero realizar el asalto y la eyaculación en forma voluntaria y natural, sin que sea sometido a un trabajo excesivo o forzado.

Existen diversos modelos de vaginas artificiales, algunos muy perfectos que prevén el caso de trabajar en países de clima muy frío y en los cuales se debe calentar además de la vagina la copa de recolección, para evitar el «shock térmico» que es perjudicial al espermatozoide y se produce cuando el semen es recibido en un ambiente de temperatura muy baja, inferior a los 18 grados centígrados. Pero como esta circunstancia nunca ocurre en nuestro país, ya que en los meses de febrero y marzo la temperatura es siempre superior a esos límites, aconsejamos la vagina artificial tipo Cambridge, que es el modelo más usual y se encuentra fácilmente en las casas de veterinaria.

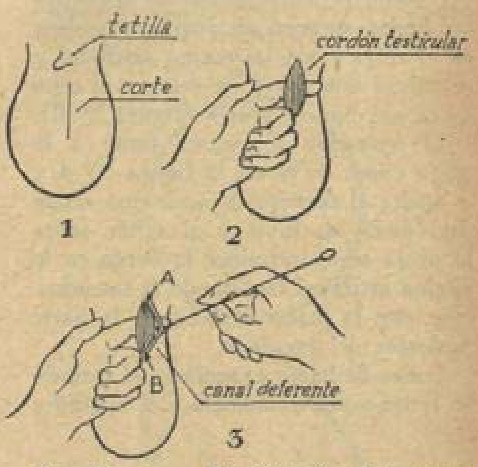


Fig. Nº 1. — Esterilización del carnero. *(Deferentectomía o resección del canal deferente.)*

1 — Lugar donde se practica el corte o incisión en el escroto.

2 — Localización del cordón testicular sacándolo parcialmente al exterior.

3 — Localización del canal deferente. Tracción del mismo hacia afuera e indicación en A y B de los dos puntos donde se practica la resección para eliminar el trozo comprendido entre ambos.

Se trata de un cilindro metálico (figura Nº 2), por cuyo interior se pasa un trozo de cámara de bicicleta que sobresale 4 ó 5 centímetros de cada lado del tubo. Ambos extremos de la goma se invierten alrededor de los extremos del cilindro metálico de manera que la goma quede bien estirada y sin pliegues. Luego se coloca la copa recolectora que acompaña a la vagina y por último el fieltro que cubre la vagina y un casquete forrado de lana para proteger la copa.

Se inyecta después por uno de los *grifos de la vagina artificial agua* a 60 grados centígrados de temperatura aproximadamente y mientras esperamos a *que la temperatura* del interior de la vagina descienda a 42 grados inyectamos también aire para imitar la presión *natural de la vagina de la oveja.*

Cuando la temperatura ha llegado a ese límite, se pone un poco de vaselina en el orificio de la vagina artificial y se coloca una oveja en celo en el cepo de recolección de semen (figura Nº 3).

El *operador se coloca junto a la* oveja como se ve en la figura Nº 4 y se suelta al carnero dejando que venga *solo desde su brete y al saltar sobre* la oveja se le introduce la verga en la vagina artificial facilitando la introducción *con la mano derecha en la parte* posterior del prepucio.

Luego de haber eyaculado, el carnero se *retira voluntariamente y el operador* coloca la vagina en posición vertical con la copa hacia abajo.

Examen y dilución del semen.

Por medio del examen del semen se puede evitar el empleo de un reproductor estéril o de fecundidad limitada, que haría fracasar total o parcialmente el trabajo.

Los elementos más importantes para determinar la capacidad fecundante del semen son los siguientes:

1º *Volumen de eyaculación* que se aprecia directamente en la copa si ésta es graduada y puede oscilar entre 7 a 12 décimas de centímetro cúbico, siendo el promedio más normal de 8 décimas.

2º *El color* del semen normal debe ser blanco lechoso ligeramente amarillento, y de consistencia viscosa.

3º *La movilidad* de los espermatozoides *es también un factor fundamental*

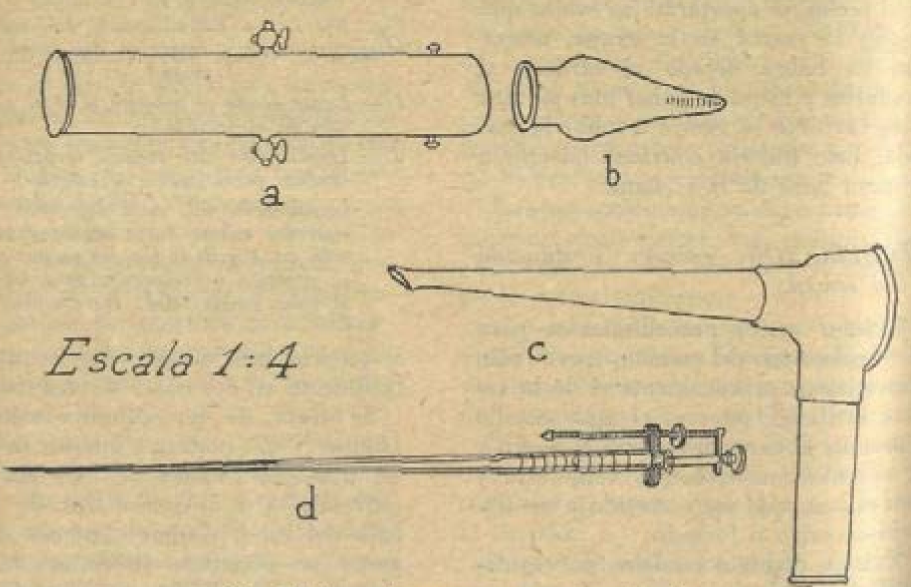


Fig. Nº 2. — Instrumentos para inseminación.

a — Tubo o cilindro metálico de la vagina artificial en cuyo interior se coloca la goma de bicicleta.

b — Copa recolectora de semen de la vagina artificial.

c — Vaginoscopio tubular con luz en el extremo interior del tubo, producida por dos pilas pequeñas colocadas dentro del mango.

d — Jeringa inseminadora graduada a décimas de centímetro cúbico.

y que casi siempre está en correlación con los otros factores enunciados.

La movilidad debe observarse por medio de un microscopio con aumento

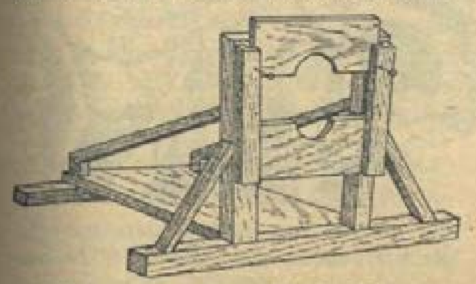


Fig. Nº 3. — Cepo para recolección del semen.

de trescientos diámetros por lo menos; pero luego de tener experiencia se pueden usar aumentos menores hasta de unos doscientos diámetros. El mo-



Fig. Nº 4. — Posición del operador para realizar la recolección del semen.

vimiento más valioso es el progresivo, es decir cuando los espermatozoides se ven atravesar con rapidez el campo microscópico. Luego de mucha experiencia se puede apreciar la movilidad a simple vista, pero no de cada espermatozoide por cierto, sino la movilidad del conjunto del semen que se llama el «movimiento de nebulosas». Este tema de la observación del semen necesitaría ser tratado más extensamente y a tales efectos remitimos al lector interesado a los textos del Profesor Fred F. Mckenzie o al del Prof. Domingo Carbonero Bravo.

Luego de observar la calidad del semen, que generalmente es normal (Fig. Nº 5), se realiza la dilución o sea la mezcla del semen con el diluyente. Esto tiene por objeto en los trabajos de estancias, aumentar el volumen del semen para facilitar el trabajo y aumentar el rendimiento. En otros casos, cuando se transporta el semen de un lugar a otro, como sucede en los «puestos o centrales de inseminación» para ganado lechero que existen en EE. UU., Rusia e Inglaterra, la finalidad del diluyente es la de aumentar el tiempo de conservación del semen.

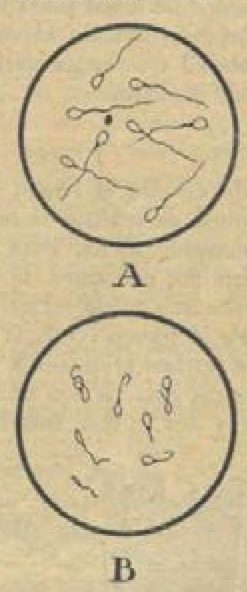


Fig. Nº 5. — A — Espermatozoides normales. B — Espermatozoides anormales.

Nos referiremos solamente a la dilución para aumentar el volumen y hacer la inseminación inmediata a la recolección. Para este caso, a pesar de que existen muchas fórmulas de diluyentes y algunas aparentemente muy completas, aconsejamos prácticamente el uso del diluyente a base de citrato de sodio que se vende en las casas de veterinaria y también el uso de la solución fisiológica esterilizada de uso médico inyectable, que se encuentra en cualquier farmacia y hemos usado con excelentes resultados. Para conservar el

diluyente a una temperatura adecuada debe mantenerse el frasco en el bolsillo del pantalón y extraerlo si es posible sin sacar el tapón de goma, mediante una punción aspiratriz con jeringa y aguja esterilizadas.

Se realizará la dilución agregando el diluyente lentamente sobre el semen en la copa donde se ha realizado la recolección y en proporción de una a dos partes de diluyente por una de semen, pudiéndose llegar hasta tres partes de diluyente, cuando el semen es de gran calidad y se tenga cierta experiencia en el trabajo.

Inseminación.

Luego de diluído el semen estamos en condiciones de realizar la inseminación propiamente dicha. Para ello en primer término cargamos la jeringa inseminadora que puede ser del modelo indicado en la figura Nº 2, la cual es una simple jeringa graduada a décimos de centímetros cúbicos con una cánula de vidrio y un cursor metálico que



Fig. Nº 6. — Cepo para inseminación.

facilita la administración exacta del volumen de semen a inyectar, que debe ser de una décima de centímetro cúbico.

Existen otros tipos de jeringas inseminadoras, algunas con un dispositivo semiautomático en forma de pistola, los cuales son útiles para trabajos muy grandes con más de dos mil ovejas.

Luego de cargar el inseminador eli-



Fig. Nº 7. — Posición de la oveja, inseminador y ayudante en el momento de la inseminación.

minando toda burbuja de aire de su interior, hacemos colocar la oveja en el cepo de inseminación (figura Nº 6) e introduciendo en la vagina el vaginoscopio (figuras Nº 7) localizamos el cuello del útero, que es el orificio de forma irregular situado al fondo de la vagina. A continuación introducimos el

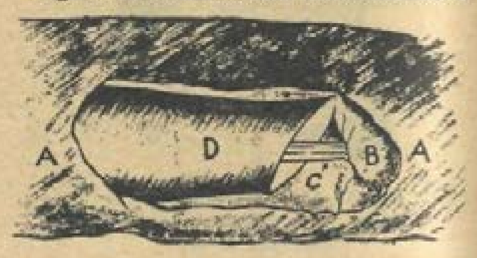


Fig. Nº 8. — Posición de los instrumentos en el momento de la descarga del semen. A — Músculo de la vagina seccionado. B — Cervix o cuello del útero. — D. Vaginoscopio. C — Extremo de la jeringa inseminadora.

inseminador tratando de que su extremidad penetre algo en el cuello del útero, lo cual es frecuente en ovejas que han sido madres, pero poco frecuente en borregas. Luego retiramos unos milímetros el inseminador con el objeto de dejar un espacio libre dentro del cuello del útero donde se alojará el semen e inyectamos una décima de centímetro cúbico de acuerdo a la graduación del inseminador y su cursor o pistola (Fig. Nº 8).

Luego de inseminada la oveja se marca con pintura en forma convencio-

nal y se suelta por la puerta delantera del cepo. El espacio de tiempo empleado en las operaciones descriptas, es más que suficiente para que el peón encargado de agarrar las ovejas haya colocado otra oveja en el otro cepo de inseminación y se continúa el trabajo sin interrupción hasta terminar el semen que en cada eyaculación puede ser suficiente para inseminar veinte o treinta ovejas. Estos trabajos de recolección del semen e inseminación deben ser realizados dentro del galpón, con la mayor higiene, de acuerdo a las siguientes *precauciones sanitarias*.

Para el lavado de la vagina artificial y copas recolectoras de semen aconsejamos agua, jabón y un cepillo limpiatubos. Luego de varios enjuagues con agua corriente se deja secar y en el caso de usarla inmediatamente después de lavada es conveniente enjuagarla con solución fisiológica (cloruro de sodio al 8 por mil).

La limpieza del inseminador se hará con agua fría, agua caliente, agua hervida y finalmente alcohol rectificado y por último agua destilada.

También prescindimos del alcohol y usamos solución fisiológica en los casos de inseminación inmediata al lavado.

El vaginoscopio se someterá al mismo sistema de limpieza después del trabajo diario y durante el mismo, se limpiará con papel higiénico después de cada inseminación.

Tanto al agua destilada como a las soluciones fisiológicas y diluyentes se les debe controlar la acidez periódicamente, a fin de que la misma oscile entre un pH 6 ó 7, es decir que sean neutras o muy ligeramente ácidas. Para estos contralores existen equipos muy prácticos con reacciones colorimétricas.

Finalizando diremos que practicando inseminación simple, es decir una sola inseminación a cada oveja, se puede obtener un porcentaje de corderos nacidos del 70 por ciento y realizando doble inseminación, es decir dos veces a cada oveja (una de mañana y otra de tarde) se puede elevar este porcentaje al 80 u 85 por ciento.

Como solución práctica aconsejamos en majadas generales la inseminación simple, de manera que si trabajamos por ejemplo con mil ovejas tendremos fecundadas con el carnero usado en inseminación unas 700 ó 750 y para servir las 250 ó 300 restantes, soltamos a la majada después del último día de inseminación tres o cuatro carneros más y habremos conseguido en primer lugar el aprovechamiento máximo del mejor carnero, ya que podremos obtener de él 700 corderos y en segundo lugar la parición normal de la majada pues los tres carneros que trabajarán después por monta natural, completarán el servicio de las mil ovejas que se habrá realizado con cuatro carneros en total, en lugar de los 8 ó 10 que serían necesarios por el procedimiento habitual de monta natural.

★ Puntos a Seleccionar ★ en el Ganado Lechero

por el ING. CÉSAR ARTURO

SI bien es cierto que la industria lechera en el país, ha tomado, *principalmente en el último* decenio, un incremento que no puede subestimarse y que paralelamente se ha logrado un mejoramiento en los rodeos lecheros que constituyen el fundamento de la misma, es evidente, también, que falta aún mucho camino a recorrer, para lograr un grado adecuado de uniformidad en las crianzas lecheras.

Para alcanzar tal objetivo son necesarias primordialmente dos cosas: *selección y alimentación. Selección, para ir* eliminando lo inferior y lograr por esa vía, uniformidad; alimentación, adecuada, para que la producción no quede limitada, no por falta de aptitud lechera, sino por una deficiente alimentación.

En cuanto a la selección de los rodeos lecheros, la misma debe orientarse en dos sentidos; buscando fuerte constitución y alta producción. Ni elevada cantidad de leche en organismos débiles, *ni extrema fortaleza con deficiente* producción. La selección adecuada y bien orientada debe conducir a buscar animales equilibrados, fuertes, vigorosos y con buena producción lechera.

Fortaleza de constitución, que indica un organismo equilibrado, con perfecto *funcionamiento de sus órganos*, aparatos, glándulas y sistemas, y que puede apreciarse por el exterior del animal, en su conjunto en general, y en sus distintas regiones en particular.

Buena producción, que si bien sólo puede determinarse con exactitud mediante el balde, pesando la leche producida, puede ponerse en evidencia también, al examinar el exterior del animal.

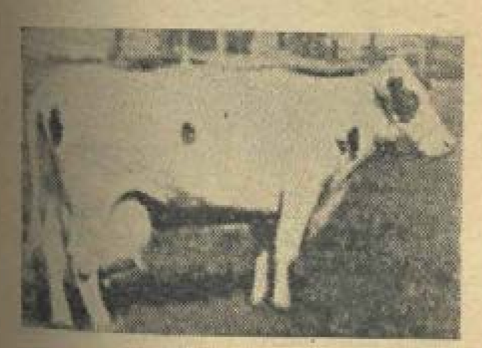
Animales armónicos, de buen hueso, bien proporcionados, con articulaciones nítidas, cabezas anchas y femeninas, mirada viva, cuellos rectos, buena capacidad torácica, con costillar arqueado y profundo, buena capacidad abdominal, grupas amplias, bien aplomados, están expresando su buena constitución, y si a ello se une una glándula mamaria

bien suspendida, con abundancia de tejido noble, pezones bien colocados y adecuada irrigación sanguínea, tenemos esquematizado en esos puntos, los elementos básicos y fundamentales a seleccionar en el ganado lechero.

Para una mayor ilustración, acompañamos fotografías donde puede verse:



Una vaca de buena constitución, fuerte, bien equilibrada, profunda y de elevada producción, y



una vaca de apariencia general pobre, floja de lomo, grupa caída, ubre mal suspendida.



Ternero de pocos meses, hijo de la vaca que ilustra la primera foto de esta columna. Animal fuerte y vigoroso, profundo.



Cabeza de un buen ejemplar lechero, bien dibujada, ancha, femenina, y



cabeza pobre, falta de calidad, larga.



Esta fotografía corresponde a un animal de buena constitución; obsérvese la amplitud de pecho y los aplomos, y



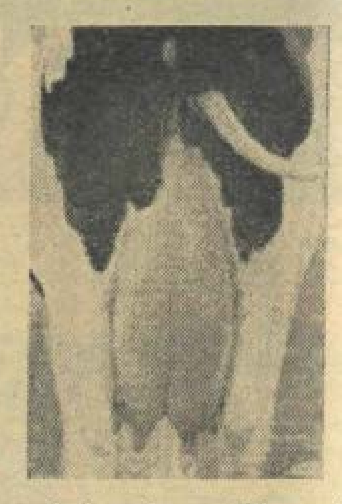
un animal de pecho estrecho, con aplomos deficientes.



Excelente ubre de vaquillona; obsérvese la cantidad de pliegues y la disposición de los pezones.



Buena ubre de vaca, y



ubre colgada, mal suspendida y partida.

Complementando la selección del vacaje en base a constitución y producción, debe merecer especial atención por parte del tambero, la utilización de buenos toros padres, de pedigree y con pedigree lechero, ya que el toro por la manera decisiva de influir en las crianzas constituye la mitad del plantel.

TAMBIEN PUEDE ASEGURARSE...

Se pueden contratar seguros contra daños accidentales a tanques de estaciones de servicios, letreros luminosos; contra asalto y robo de valores; oro en lingotes o amonedado en depósitos de Aduana o Bancos, o en viajes dentro del departamento de Montevideo; contra riesgos a terceros, dentro del perímetro de la República.

LA RAZA HOLANDO EN EL URUGUAY

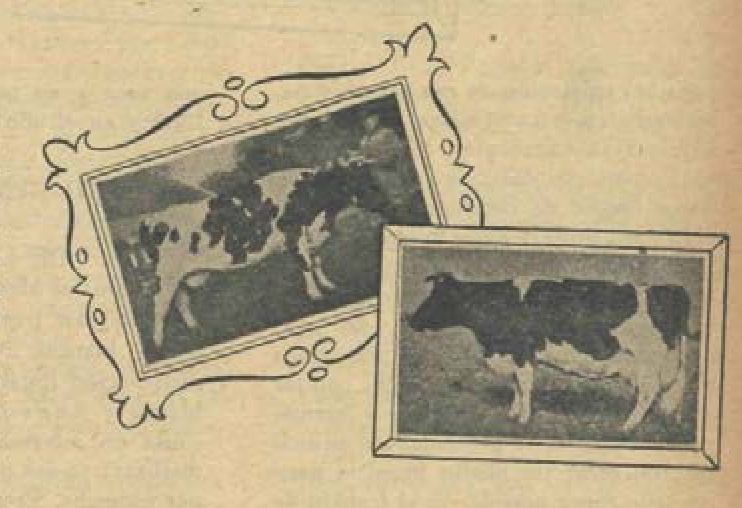
Consideraciones Generales

•

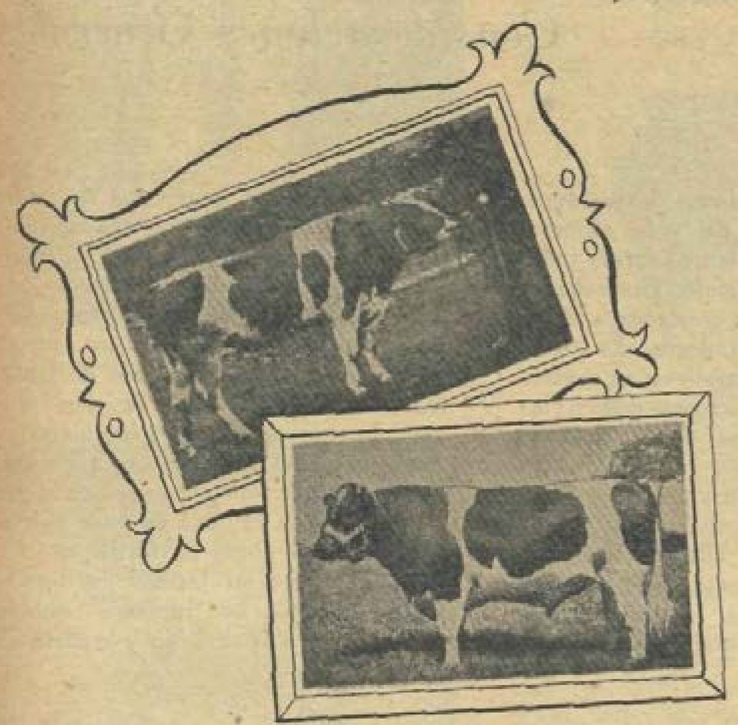
EN las explotaciones de la Industria Lechera del país, observamos que priman en forma indudable las vacas Holando. Las cabañas nacionales proveen a esos rodeos lecheros de toros mejoradores. Es dable observar que aun cuando en su aspecto externo los reproductores poseen las características típicas de la raza, la uniformidad de éstos, en cuanto a su constitución, presenta variantes evidentes. Para poder apreciar en debida forma la causa de ello, es necesario conocer un poco, aunque más no fuera a brevísimos rasgos, los antecedentes de esta raza en el mundo y su historia.

ANTECEDENTES HISTORICOS

La raza Holando es de origen europeo. Por los autores romanos, se sabe que 300 años antes J. C., los frisos ya poseían tropas de ganado, exportando carne y pescados salados a Roma. Del color de los bovinos de aquella época se conoce muy poco; sólo se ha puesto de relieve que a los de color blanco se les estimaba en forma especial. Se sabe también, que debido a las inundaciones y epizootias, el «stock» de estos vacunos mermó en forma alarmante, y para reconstruir sus rodeos, los frisos importaron ganado de Dinamarca. Se supone que de esos cruzamientos provengan el color blanco y negro que le es característico a la actual raza Holando. Durante los cinco siglos de dominación romana en estos países, se ejecutaron obras de fortificación y otras defensas, en formas de diques, contra el agua. Los romanos también procedieron a la división y reparto de



las tierras. Cuentan los autores de la época, que los frisos formaban praderas y que en lugares determinados, levantaban el nivel del suelo, realizando lo que todavía hoy se conoce en Holanda con el nombre de «terpen». Estas colinas servían de refugio a personas y haciendas en casos de inundación. De esa época tan remota, contando con reducidas extensiones de territorio



para la explotación de esa raza bovina, teniendo en cuenta las condiciones adversas ya enunciadas, las inundaciones; como también la necesidad de hacer acopio de reservas de alimentación para utilizar en la época invernal, cuando los campos se cubren de nieve, fueron creando el concepto equilibrado y económico de esta raza, del cual dependería en el futuro. Comprendemos en esta forma que para cumplir con las exigencias de alimentación y mantenimiento, se tuvo necesidad en principio, de crear un medio propicio para que ello fuera posible. Es el trabajo de muchas generaciones de hombres, a través de muchos siglos, en lógica lucha contra la naturaleza.

CREACION DEL LIBRO DE REGISTROS GENEALOGICOS

A mediados del siglo pasado, los criadores de Holanda establecieron un Libro de Registro, para anotar los animales y llevar los antecedentes de su ascendencia y descendencia en él, *complementándolos* paralelamente con las cifras correspondientes de las producciones o antecedentes de producciones, en cada una de las lactancias. Inmediatamente después de la apertura del Libro de Registros, se apreció una evolución ascendente, cada día más acentuada hasta llegar a su estado actual. De las fotos comparativas que siguen, podrá el lector apreciar debidamente la evolución a que nos referimos, tomando como base una vaca y un toro típicos en el año 1880 y en el año 1950.

ASPECTO GENERAL EXTERNO DE LA RAZA

Su color es blanco y negro. El negro repartido en tres partes por grandes llamas blancas. No existe nunca una distribución igual en dos animales del blanco y negro, creándose por esta causa un interesante modo de individualizar; ya sea por fotografías, ya sea por esquema. Presentan todos los indi-

viduos de esta raza los indicios característicos externos de su gran aptitud lechera. Aunque de líneas generales agradables, es dable apreciar que la parte media del tronco del animal, es más larga con relación al tercio anterior que en las razas bovinas, no especializadas en la producción de leche; el tórax es profundo. Pese a las diferentes orientaciones en la crianza y selección de la raza Holando, realizada en cada uno de los países del mundo, el «standard» de la misma es idéntico; como la apreciación de sus condiciones.

ASPECTO GENERAL EXTERNO DEL TORO ADULTO HOLANDO

El peso típico de la raza deberá ser de más de 910 kilos.

Frente: Ancha entre los ojos; cóncava.

Cara: De largo mediano; corte limpio; masculina; el puente de la nariz derecho.

Hocico: Ancho, con labios fuertes; narinas grandes y abiertas; quijadas fuertes.

Orejas: De tamaño mediano, de complexión final; bien colocadas.

Ojos: Grandes; llenos, suaves y brillantes.

Cuernos: Cortos; de tamaño mediano en la base; disminuyendo hacia la punta; inclinados hacia adelante; moderadamente curvados hacia adentro; a no ser descontados en caso de ser descornados prolijamente.

Cuello: Largo; fino y limpio en su unión con la cabeza; unido fuerte y liso a las paletas.

Paletas: De alto mediano; de espesor mediano; lisas y redondeadas sobre la punta; anchas y llenas a los costados; doblándose suavemente adentro del cuello y medio.

Cinchera: Llena; pareja con las paletas.

Dorso o Espinazo: Recto; fuerte; de desarrollo amplio y vértebras abiertas.

Lomos y Caderas: Anchos; parejos o casi entre los huesos de la cadera; parejos y fuertes lateralmente; extendiéndose del espinazo ampliamente y casi parejos; los huesos de la cadera perfectamente prominentes.

Grupa: Extensa; amplia, casi nivelada lateralmente; llena arriba del hueco de la cadera; colocada recta hasta la caída de la cola.

Punta de Nalga: Amplias entre sí; casi a nivel con las caderas.

Articulación de la Cadera: Alta; amplia.

Cola y Arranque de la cola: Firme en la base; sin asperezas; colocada atrás; larga; disminuyendo finalmente hasta una borla bien poblada.

Pecho: Profundo; amplio; bien lleno y liso en el antepecho; amplio entre los antebrazos; lleno en los flancos delanteros.

Abdomen: Extenso; profundo; bien redondo; sostenido firme y enjunto.

Muslos: Anchos; profundos; rectos atrás; anchos y de lleno moderado a los lados; abiertos, nalga bien cortada.

Venas Mamarias: Grandes; largas.

Tetas Rudimentarias: Bien colocadas, adelante del escroto.

Piernas: De largo mediano; limpias y casi rectas; situadas a amplia distancia entre sí; firmes y colocadas en ángulo recto con la línea inferior del cuerpo; brazos anchos, firmes y afinándose.

Pelo y Piel: Pelo de apariencia hermosa, fino y sedoso; piel de espesor mediano, suelta y suave al tacto.

ASPECTO GENERAL EXTERNO DE LA VACA ADULTA HOLANDO

El peso típico de la raza deberá ser de 590 a 730 kilos, dependiendo de la condición y período de la lactancia.

Frente: Ancha entre los ojos; cóncava.

Cara: De largo mediano, corte limpio; femenina, el puente de la nariz derecho.

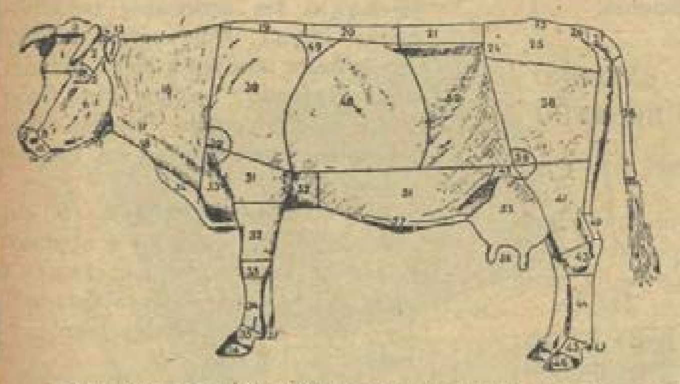
Hocico: Ancho, con labios fuertes;

narinas grandes y abiertas; quijadas fuertes.

Orejas: De tamaño mediano; de complexión fina; bien colocadas.

Ojos: Grandes, llenos, suaves y brillantes.

Cuernos: Cortos, disminuyendo gradualmente de espesor hacia la punta, de arranque moderadamente angosto en la base; inclinados hacia adelante, bien curvos hacia adentro; a no ser descontados en caso de ser descornados prolijamente.



1 Frente; 2 Sien; 3 Testuz o poll; 4 Nuca; 5 Ojos; 6 Mejilla; 7 Nariz; 8 Orificio nasal; 10 Labio superior 11 Labio inferior; 12 Garganta; 13 Oreja; 14 Hocico; 16 Cara lateral del cuello; 17 Fosa de la vena; 18 Borde inferior del cuello; 19 Cruz; 20 Lomo; 21 Riñón; 23 Grupa; 24 Cadera; 25 Grupa; 26 Nacimiento de la cola; 27 Raíz de la cola; 28 Vértebras caudales y borla; 29 Artic. escápula-humeral; 30 Espaldilla; 31 Codo; 32 Antebrazo; 33 Rodilla; 34 Canilla; 35 Nudillo; 36 Uña anterior; 37 Taloncillo; 38 Muslo; 39 Babilla; 40 Corvejón; 41 Pierna (fémur); 42 Cortina; 43 Corva o garrón; 44 Canilla; 45 Nudillo; 46 Uña posterior; 47 Taloncillo posterior; 48 Costillas; 49 Paleta; 50 Ijar; 51 Vientre; 52 Pecho; 53 Papada; 54 Antepecho; 55 Ubre; 56 Pezón; 57 Vena láctea.

Cuello: Largo; fino y limpio, suavemente unido a la cabeza; unido parejo y liso a las paletas.

Paletas: Ligeramente más bajas que las caderas; de ancho moderado y llenas a los costados, cuneiformes en la punta y doblándose suavemente adentro del cuello y medio.

Cinchera: Llena; pareja con las paletas.

Dorso o Espinazo: Recto; fuerte, de desarrollo amplio y vértebras abiertas.

Lomos y Caderas: Anchos; parejos o casi, entre los huesos de la cadera; parejos y fuertes lateralmente; extendiéndose del espinazo ampliamente y casi parejos; los huesos de la cadera perfectamente prominentes.

Grupa: Extensa; amplia, con capacidad pelviana; casi nivelada lateralmente; llena arriba del hueco de la articulación de la cadera; colocada recta hasta la caída de la cola.

Punta de Nalga: Amplias entre sí; casi a nivel con las ancas.

Articulación de la Cadera: Alta; amplia.

Cola y Arranque de Cola: Firme en la base, sin asperezas; colocada bien atrás; larga; disminuyendo finalmente hasta una borla bien poblada.

Pecho: Profundo; amplio; bien lleno y liso en el antepecho; amplio entre los antebrazos; lleno en los flancos traseros.

Abdomen: Extenso, profundo, bien redondo; sostenido firme y enjuto.

Flancos: Profundos, llenos.

Muslos: Anchos; profundos; rectos atrás; anchos y de lleno moderado a los lados; nalga bien cortada y llena con el desarrollo de la ubre con el escudo bien definido.

Venas Mamarias: Grandes, tortuosas, fuentes de leche numerosas; doble extensión en el desarróllo de las venas, con extensas ramificaciones entrando en numerosos orificios.

Ubre: De gran capacidad, flexible; cuartos parejos y de complexión uniforme, llenando el espacio entre los muslos debajo de la nalga; extendida hacia adelante; amplia y firmemente sujeta.

Mamas: Bien formadas; de tamaño conveniente, bien colocadas y verticales.

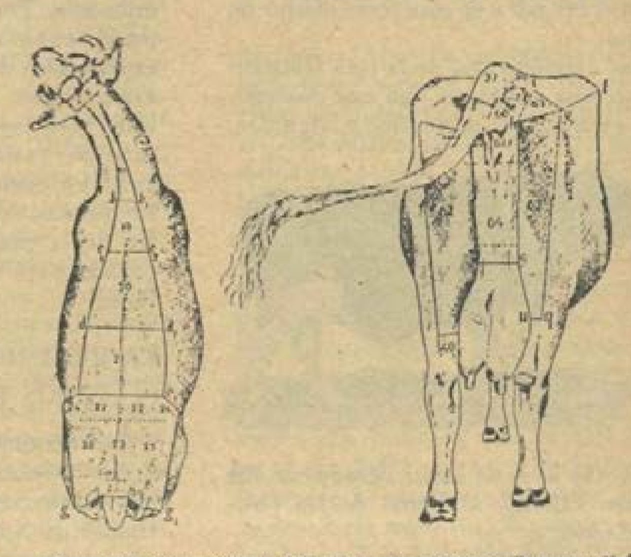
Piernas: De tamaño mediano; casi rectas; situadas a amplia distancia entre sí; firmes y colocadas en ángulo recto con la línea inferior debajo del

cuerpo; brazos anchos, firmes y afinándose.

Pelo y Piel: Pelo de apariencia hermoso; fino y sedoso; piel de mediano espesor, suelta y suave al tacto.

PRODUCCION DE LECHE Y GRASA BUTIROMETRICA

La fama de la vaca Holandesa está constituída por su rendimiento en kilos de leche, basada en la reputación adquirida en todo el mundo durante siglos. En términos medios generales, cuando la apertura del libro de Registros a que nos hemos referido, año 1880, promediaban aproximadamente los 3.000 kilos de leche por lactancia, con una duración no mayor de 330 días; ya que era necesario exigirle el procreo de un ternero por año. En ese entonces, no era raro apreciar ejemplares que sobrepasaran los 4.000 kilos por lactancia y aún muchas, que superaran estas cifras. Pero, a pesar de lo satisfactorio de esta cantidad, el porcentaje de grasa butirométrica dejaba mucho que desear. En el año 1880 el término general medio alcanzaba solamente al 2,8 %. Comprendieron los criadores holandeses la necesidad de aumentar estos porcentajes, y con la idoneidad característica y practicidad adquirida durante siglos, orientaron su esfuerzo a superarlo. Para ello, seleccionaron toros, vacas y familias, con los mejores antecedentes en producciones de porcentajes de grasa butirométrica, y obtuvieron rápidos progresos en este sentido, llegando en la actualidad, a promediar el 4,5 %; sobrepasando en muchos casos, las altas cifras porcentuales 5, en grasa butirométrica.

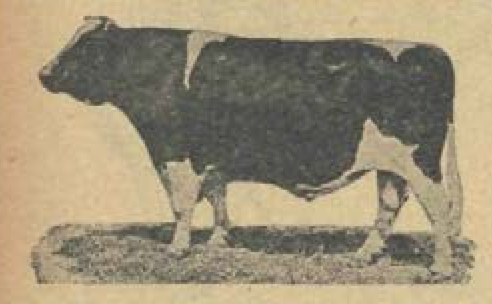


3 Testuz o poll; 4 Nuca; 15 Tanga; 19 Cruz; 20 Lomo; 21 Riñón; 22 Entregrupa; 23 Grupa; 24 Cadera; 25 Grupa; 26 Nacimiento de la cola; 27 Raíz de la cola; 40 Tendón de Aquiles (corvejón); 58 Faseta; 59 Ligamentos; 60 Ano; 61 Vulva; 62 Nalgas; 63 Isquion; 64 Escudo

Es necesario destacar nuevamente, que estos *rendimientos obtenidos, son* en base a una explotación rigurosamente «económica». En los meses de primavera y verano y parte del otoño los ganados están a campo simplemente. En los meses de invierno, deben ser estabulados por causa de la nieve, alimentándose con el pasto seco acumulado en las épocas de abundancia, complementándose con alimentos intensivos, como ser tortas de oleaginosos por ser el complemento alimenticio que balancea mejor al pasto seco, para la alimentación correcta. No hay que olvidar tampoco, las reducidas extensiones de tierras que se poseen en Holanda para la explotación de la raza. Por lo tanto, los productos deben conservar y mejorar al máximo el suelo que les proveen la manutención de sus ganados. Deben cuidar el límite máximo de capacidad de cabezas de ganado para mantener en su fracción. Por lo expuesto,

el criador debe seleccionar para quedarse con la cantidad necesaria. Esta es máxima, ya que no puede aumentar por carecer de espacio para hacerlo. Tampoco se puede intensificar en una vaca la alimentación, para obtener mayor resultado con ella; porque le restaría alimentos a las otras. Un equilibrio económico perfecto para aquel medio. Los excedentes de la cabaña, por el aumento lógico en el procreo o por la sustitución de una pieza por otra más valiosa, se exportan o van a la feria destinadas para el consumo interno de carnes.

Los rendimientos de la raza Holando en su país de origen, con este concepto de explotación necesario y riguroso,



está muy lejos de haber llegado con sus piezas valiosas al límite de las posibilidades.

LA RAZA HOLANDO EN OTROS PAISES DEL MUNDO

Debido a la fama adquirida durante siglos, la raza Holando fué irradiada a casi todos los países del mundo para solucionar los problemas de la necesidad de leche y subproductos de la leche en sus poblaciones. Se observó en esta forma, que si los gastos de alimentación no tenían una importancia fundamental, los rendimientos en kilos de leche podían elevarse en forma realmente asombrosa. Esto fué lo que sucedió en los países importadores del ganado de Holanda, sobre todo los de los nuevos continentes. Allí encontró esta raza suelos ricos y fértiles, espacios amplios, sin problemas de reducidas extensiones, abundante mano de obra, grandes centros poblados y extensiones enormes circundantes para desarrollarse y procrear, sin problemas de reducidas y contraloreadas raciones. Mercados que necesitaban cada vez mayor cantidad de leche fresca y productos lácteos, para el mantenimiento de los niños, enfermos y ancianos. Es así que los rendimientos obtenidos en producción de leche por lactancia, se fué elevando en forma realmente extraordinaria. Pero este tratamiento diferente, esta orientación diferente en explotación de la raza Holando, dió como lógico resultado una evolución lenta pero evidente, en su constitución externa. Variaron las regiones de los animales como también la armonía de las mismas, creándose tipos nuevos dentro de la raza, y funcionalmente más capaces para una mayor producción de leche.

LA RAZA HOLANDO EN ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA

Los rendimientos obtenidos en las breves reseñas que anteceden, tuvieron una mayor repercusión en los Estados Unidos de Norteamérica, cuyos criadores entablaron una real carrera hacia la obtención de cifras «record» en las lactancias de sus productoras más destacadas. Llegaron a poseer así, año tras año, cifras que alcanzaban a los 10.000, 11.000, 12.000, 13.000, 14.000 y 15.000 kilos de leche; llegando hasta la cifra «record» mundial de 19.025,5 kilos de leche; sin descuidar tampoco el tenor graso.

LA RAZA HOLANDO EN CANADA

Se siguió en este país el ritmo acelerado en el aumento de las producciones de leche, pero se cuidó en forma preferente el factor de equilibrio en las conformaciones de las ubres y el mantenimiento y superación del tenor

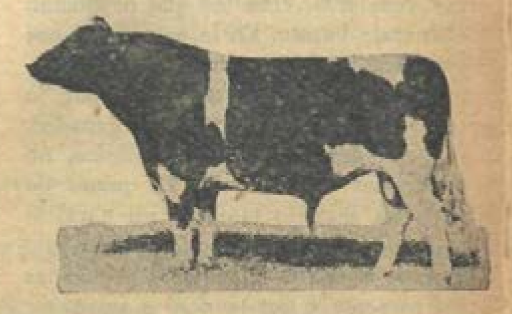
graso. Se creó por lo tanto con ello, otro tipo dentro de la raza Holando, con sus características propias.

LA RAZA HOLANDO EN OTROS PAISES DEL MUNDO

Encontró la raza Holando en ellos un medio ambiente diferente al país de origen, con factores que gravitaban desde el cruzamiento entre los diferentes tipos creados, contando con la capacidad e idoneidad de los productores para realizarlo, como también para ponerlos de un medio ambiente mejor. También encontraron para su explotación, sistemas completamente rudimentarios y muchas veces evidentemente antieconómicos. La raza Holando se comportó siempre de acuerdo con los medios que le dieron los productores para subsistir, sin alejarse excesivamente de los valores adquiridos durante los siglos de su constitución y afianzamiento como raza definida. Paralelamente con ello y por razones funcionales o de cruzamiento entre los diferentes tipos ya mencionados fueron destacando alguna variante en región o regiones de su estructura, que en el correr de las generaciones fué fijándose de acuerdo con las leyes funcionales y de herencia.

LA RAZA HOLANDO EN EL URUGUAY

Las primeras importaciones fueron realizadas de Holanda con 7 reproductores y dos machos de Bélgica en el año 1890. Desde el año 1891 hasta el año 1919 no se realizaron nuevas importaciones al país ni inscripciones de productos nacidos, en nuestro libro de Registros Genealógicos. Del año 1920 al año 1936, el total de las importaciones fué de 134 reproductores, *66 machos y 68 hembras, provenientes* de los siguientes países: de Holanda 50; de Bélgica 2; de Norteamérica 19; de Argentina 59; de Alemania 4. Del año 1937 al año 1942 las importaciones fueron de 144 reproductores, 57 machos y 87 hembras, de los siguientes países: de Holanda 7; de Norteamérica 21; de



Argentina 116. Se intensificaron las importaciones desde el año 1943 al año 1949, que totalizaron 1007 reproductores, 183 machos y 824 hembras de los siguientes países: de Holanda 357; de *Estados Unidos 175; de Canadá 67;* de Argentina 407; de Chile 1. Del año 1950 hasta el momento las importaciones han sido escasas: cinco reproductores. Por lo antedicho, nuestras experiencias con la raza Holando se remontan en forma efectiva al año 1920. Encontró esta raza a nuestro país, rico por naturaleza, nuevo y sin experiencias, en el año 1920, en una acentuada evolución de la ganadería extensiva, hacia la ganadería intensiva. Empezaba a vislumbrarse la orientación hacia la explotación chacarera o granjera. El arado empezó a abrir surcos en los suelos de la Patria y el forraje era barato. Las exigencias de leche fresca para nuestra población eran cada vez mayores y más apremiantes. Había necesidad y conveniencia en cumplir con esa demanda, sin retaceo de la alimentación para los ganados, ya que los forrajes se obtenían a bajos costos. Estábamos en plena época de dilapidación de la riqueza natural de nuestro suelo. Se quitaba año tras año la sustancia fecunda de *nuestros campos, exponiéndolos por su* configuración quebrada a la erosión. Estábamos empobreciendo nuestro patrimonio más valioso, la tierra, al no restituirle por lo menos en parte, lo

que le quitábamos. Esta esquilmación de nuestro suelo que es el acervo de esta generación y de las generaciones venideras, eran las que producían el forraje barato. En la actualidad nos encontramos ya con un panorama diferente; los forrajes son caros, por lo tanto la alimentación de los ganados, so pena de hacerla antieconómica, no puede ser discrecional. La mano de obra ha seguido también un paralelo angustioso similar, configurando ello uno de nuestros inmediatos problemas del presente y que tenderá a agravarse en el futuro.

En cuanto a los ganados en explotación, hemos observado que nuestros criadores importaron de Holanda, de Norteamérica, de Canadá, de Argentina, de Chile; es decir que no hubo un acuerdo previo sobre lo que más convenía para nuestra realidad económica. Todos los esfuerzos se hicieron con un deseo evidente de superación, pero en forma aislada y en base a conceptos personales.

Pese a ello hemos obtenido resultados altamente elogiosos en la explotación de la raza Holando en el país. Actualmente se inscriben por año alrededor de 1.350 nacimientos de terneros de pedigree, en el libro de Registros Genealógicos que lleva la Asociación Rural del Uruguay. La existencia total de reproductores de pedigree, según las cifras que arroja el último censo, asciende a la cantidad total de 5.800 reproductores en el país. Los ganados no inscriptos en explotación, mestizos o de alto refinamiento de la cuenca lechera, se estiman en 600.000 vientres de los cuales *la mayoría son de tipo Holando* definido. Con la creación de la Sociedad Criadores de Holando del Uruguay, Gremial y Filial de la Asociación Rural del Uruguay, en el año 1945, los criadores, compenetrados de la enorme importancia de una acción conjunta han estimulado la crianza y selección *de la raza Holando en el país*; por entender que es la que mejor se adapta al medio ambiente, respondiendo a nuestras necesidades de producción de leche económica.

Esta Gremial especializada, termina de realizar en la ciudad de Florida, en el mes de abril ppdo., su 9ª Exposición Nacional de Reproductores Holando. Exhibe desde hace 9 años en ella, las más selectas piezas de las cabañas y *tambos nacionales. Ha auspiciado también* y colaborado activamente para ello, en la celebración de Exposiciones de Ganados Lecheros, en la cual la raza Holando es el máximo exponente; en San José, Rocha, Tarariras, Salto, Paysandú; concurrieron los criadores a todas ellas con sus productos. Además ha prestigiado las clásicas exposiciones que realiza la entidad matriz, la Asociación Rural del Uruguay, con los destacados valores zootécnicos de la raza, en los clásicos certámenes del Prado y de Reproductores Seleccionados Rústicos que se realizan bajo el auspicio de la *Asociación Rural, en el interior* del país.

El juzgamiento de los reproductores Holando por técnicos y criadores extranjeros que han visitado nuestra Patria ha sido altamente satisfactorio, estimulándonos sus juicios favorables, a la prosecución de nuestros esfuerzos tendientes a la superación del nivel zootécnico medio alcanzado por nuestra ganadería Holandesa.

Del punto de vista de producción, nuestra Sociedad ha realizado propaganda intensa, y cooperado activamente con los Servicios Zootécnicos del *Ministerio de Ganadería y Agricultura*, que tienen bajo su fiscalización los Servicios de Contralor de la Producción Lechera. Las cifras obtenidas por nuestras vacas nos da la certeza de que estamos por el buen camino. Hemos obtenido destacadísimas producciones en kilos de leche que configuran real-

mente «records» en las cifras de producción comparadas con la de otros países.

Sin embargo nuestra inquietud constructiva y deseos de superación nos impelen en forma insistente a dar un paso más hacia el mejoramiento. Estamos estructurando un plan selectivo, de acuerdo con nuestras necesidades, para llegar a la eliminación rápida de lo evidentemente malo, en beneficio de nuestro nivel medio. Los criadores y tamberos del Uruguay, han encarado esta visión de futuro con gran entusiasmo, y están resueltos a colaborar activa y eficazmente con nuestra Sociedad, para obviar todas las dificultades y obtener resultados inmediatos.

★ SUMINISTRO DE SAL AL GANADO

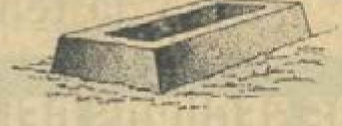
por el ING. RODOLFO HAREAU

★

UNA práctica sencilla y que de generalizarse aumentaría en índices apreciables los rendimientos de nuestra ganadería es el suministro de sal al ganado.

Nuestras especies domésticas carecen casi siempre de uno o varios minerales; pero, salvo casos claros como ser en las zonas de osteomalacia, su determinación no es siempre fácil. Suministrar minerales cuya deficiencia no es segura es incurrir en gastos innecesarios, cuando no de efectos contraproducentes. En cambio tenemos la certeza que en el régimen de explotación actual la sal común está siempre en déficit. Es preferible saciar la necesidad de ese elemento, que es el de menor costo, que dar limitadamente porciones encarecidas con productos cuya exacta correspondencia no ha sido comprobada.

Somos partidarios de dar la sal «a discreción» a vacunos, lanares y yeguarizos. Ellos comen según sus necesidades, que son variables de individuo a individuo, según su edad, estado, función que realizan, etc. También en el mismo individuo varía según el estado de las pasturas, estación, tiempo, etc. Cada animal come lo necesario y en la práctica nunca hemos observado casos de enviciamiento.



Cuando se comienza a dar sal hay gran apetencia hasta que se satisface el déficit que hay en el organismo, luego el consumo se reduce algo y se limita a reponer las pérdidas.

La sal debe ser de la mejor calidad posible. No somos partidarios de dar sales que hayan servido a otros usos, como por ejemplo al salado de cueros. Los animales les encuentran sabores desacostumbrados y no la comen tanto como la de buena calidad. Preferimos también la forma granulada a la forma en piedra. Los animales se satisfacen más rápidamente y dejan el salero a otros, y como recipientes aconsejamos los de cemento armado, de forma rectangular, que si bien ocasionan un mayor gasto inicial, son duraderos, no se vuelcan por ser pesados, y por su impermeabilidad no pierden sal en tiempo lluvioso.

El ganadero que observa y cuida de su ganado, no le retirará más la sal si se acostumbra a suministrársela. Verá a éste con más salud, más ágil, la mirada más viva y el pelo más oscuro y sedoso. Afrontará con mayor facilidad las crisis de estación y notará asimismo que no se hace necesario dosificar tan repetidamente las majadas.

A los valores actuales de los productos pecuarios

el dar sal se compensa con creces. No solamente agilita la evolución del capital pecuario sino también que permite una mayor utilización del forraje y en último término de la propia pradera. El cloro de la sal, al constituir el *ácido clorhídrico del jugo gástrico*, aumenta el poder digestivo del mismo, siendo aprovechadas así las sustancias herbáceas que de otra manera hubieran pasado por el tubo digestivo sin transformarse. Se observará que cuando el ganado «a campo» come sal está purgado aunque el pasto esté seco y no sea la época.

Nuestra ganadería debe evolucionar aumentando sus *rendimientos*. Hay técnicas y métodos que deberán demostrar su adaptabilidad a nuestro ambiente y su significado económico. Pero existen algunas prácticas cuya eficacia está probada y que facilitarán la implantación de otras más completas, al encontrar rendimientos ya en ascenso. Entre las primeras se halla el suministro de sal al ganado.

MEZCLAS forrajeras

por el ING. TEÓFILO HENRY

Para el «Almanaque del Banco de Seguros» por el Ing. T. Henry, Jefe de la Sección Plantas Industriales y Forrajeras del Instituto Fitotécnico y Semillero Nacional «La Estanzuela», Dpto. Colonia.

HABLABAMOS en el número correspondiente al año pasado de esta interesante y útil publicación



Foto 1. — Asociación permanente de gramíneas y tréboles.

del Banco de Seguros del Estado, sobre «NUEVAS PLANTAS FORRAJERAS», refiriendo sus aptitudes para las distintas finalidades. Hoy vamos a tomar esas mismas especies a que nos hemos referido, y también otras más, para formar con ellas, mezclas, en las que se asocian y se complementan tanto para sus necesidades vitales como para proporcionar un mayor valor alimenticio en la masa forrajera.

Las praderas, ya sea de Avena, Ray Grass o de cualquier otra buena gramínea, bien sabemos, por los resultados obtenidos, que son de alto valor bromatológico, nos lo revela corrientemente la simple apreciación de los animales, que habiendo entrado flacos a la pradera en poco tiempo han cambiado totalmente de estado y aumentado de peso. Pero si a estas praderas, les mezclamos una leguminosa (1), el resultado que se obtenga debe ser distinto, la producción es evidentemente mayor y su riqueza será mejorada, debido al aumento del tenor proteico en el conjunto de la masa forrajera. Este aumento de producción y de valor, será obtenido cuando se cuenta con el complemento de un suelo fértil. Evidentemente las plantas que formarán esas mezclas son de reconocida buena calidad, y por lo tanto exigentes. Lo que nos conduce a relacionar las distintas buenas especies forrajeras, con las diversas razas de animales, ya sea de

(1) Ya explicamos en la publicación anterior cuál es la función de las leguminosas. Almanaque del Banco de Seguros del Estado. Año XXXVIII, 1951, Pág. 153.

carne, leche, etc. Todas ellas son exigentes, unas más que otras, y si no se les proporciona a unas y otras buen alimento, veremos mermar su rendimiento o su producción. Todas las plantas son iguales ya sea forrajeras, frutales o forestales, su producción estará siempre en relación con el ambiente donde se desarrollan y su valor alimenticio también variará de acuerdo.

No todas las especies forrajeras son igualmente exigentes, hay unas mucho menos que otras, y no por eso dejan de reunir muy buenas condiciones. También en este sentido existe idéntica relación con las razas animales. Sabemos que un Hereford es menos exigente que un Durham, y no por eso es de inferior calidad.

Deben considerarse factores preponderantes para el éxito de una mezcla forrajera, la calidad del suelo y el régimen de lluvia. Hoy ya no es una novedad, ni se corre el riesgo que se nos tilde de teóricos, si decimos que si la tierra no es buena y lo permite, debe abonársele. El forraje que produzca compensará con creces la inversión que se efectúe. Nuestras tierras, en general son pobres en dos elementos vitales para las leguminosas:: Fósforo y Cal. Este es el motivo principal de su ausencia en los campos generales, y las encontramos en aquellos privilegiados por su riqueza natural. Si bien es factible obtener un evidente mejoramiento de la pradera mediante el agregado de fertilizante ya sea natural o mineral, se confabula temporariamente muchas veces contra ello, nuestro irregular régimen de lluvias, y cuando la ausencia de precipitaciones pasa los límites normales, sólo queda una solución y es, recurrir al silo que, como un guardián, espera inmutable que llegue el momento de necesitar de él. (La previsión forrajera ha sido tema muy bien tratado muchas veces por Spangenberg y otros técnicos de la Comisión Nacional de Estudio del Problema Forrajero, por lo tanto considero ya bien enterados de los detalles pertinentes, a todos los productores.)

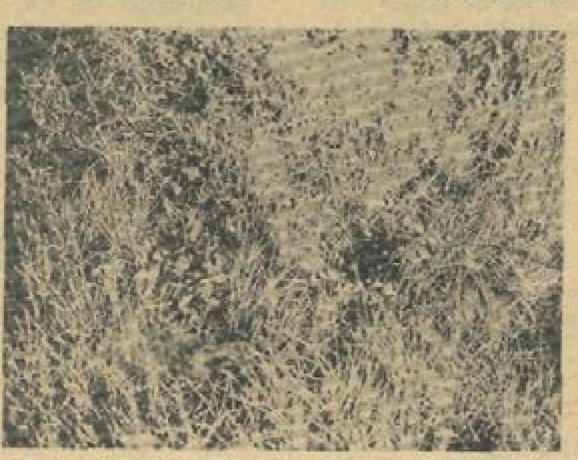
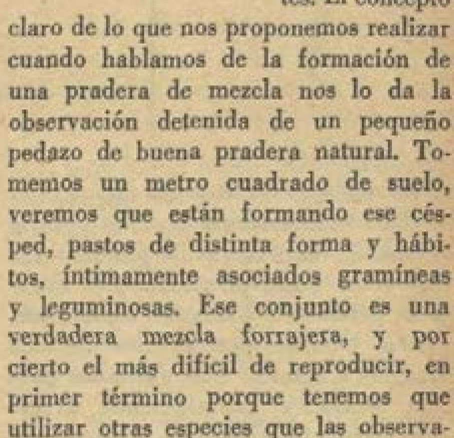


Foto 2. — Campo de Kikuyu, en el que se aprecia la presencia de tréboles. El Kikuyu está seco por efecto de las heladas.

Al hablar de mezclas forrajeras, consideramos las distintas combinaciones factibles de efectuarse según las finalidades perseguidas. En primer término debemos formar cuatro grupos principales. Para corte y para pastoreo. Anuales y permanentes. El concepto



claro de lo que nos proponemos realizar cuando hablamos de la formación de una pradera de mezcla nos lo da la observación detenida de un pequeño pedazo de buena pradera natural. Tomemos un metro cuadrado de suelo, veremos que están formando ese césped, pastos de distinta forma y hábitos, íntimamente asociados gramíneas y leguminosas. Ese conjunto es una verdadera mezcla forrajera, y por cierto el más difícil de reproducir, en primer término porque tenemos que utilizar otras especies que las observa-

das en aquel pedazo de césped. La razón de esto es porque a muy pocos pastos, de esos que forman el tapiz de los campos, les podemos cultivar económicamente para producir semilla. Tenemos, por lo tanto que recurrir a especies extranjeras, pues dentro de las nativas sólo dispondremos de dos o tres.

Para la formación del tapiz natural han pasado cientos de años, en los que la vegetación de las muchas plantas que la forman ha adquirido una marcada adaptación, y se renuevan, sucesivamente, dejando cada planta en el lugar que vivió, los despojos de raíces y tallos habiendo contribuido a formar lo que llamamos tierra vegetal. Así encuentran favorable ambiente las semillas y las plantas de todas esas especies que nosotros no podemos utilizar, y que en ese medio se reproducen sin inconveniente. Por esa renovación permanente e insensible es que apreciamos en toda época del año en el campo natural un ambiente de vida, que sólo es alterado por grandes accidentes climáticos, principalmente por grandes sequías e intensas heladas, pero que vuelto el tiempo a la bonanza reverdecen los pastos y siguen completando el ciclo natural de su vida.

Para expresar con mayor claridad la distribución de las posibles mezclas, para los distintos casos que pueden presentarse en las explotaciones rurales, se detallan gráficamente a continuación.

MEZCLAS FORRAJERAS

- Permanentes
  - Para formar praderas de pastoreo (1)
  - Para cubrir bajos semianegadizos
    - Kikuyo con tréboles (2)
- Bi anuales de pastoreo
  - Ray grass-Cebadilla y trébol rojo (3)
- Anuales
  - De invierno
    - De corte y pastoreo
      - Vicia con cereales (4)
      - Vicia con Ray grass
      - Cereales con Ray Grass (5)
  - De verano
    - De pastoreo
      - Avena, maíz y Sudan grass (6)
    - De corte
      - Maíz, Sudan, Soja (7)

Explicación de las distintas mezclas. (1) — Las combinaciones posibles para la formación de praderas de pastoreo, tienen como base, principalmente forrajeras perennes y bianuales siendo integradas también por anuales de fácil resiembra natural. Son utilizadas para esta asociación las siguientes gramíneas: Dactylis glomerata, Festuca elatior (var. arundinacea), Hordeum bulbosum, Bromus Catharticus (cebadilla), Lolium multiflorum (Ray grass) y leguminosas: Trifolium subterraneum, Trifolium pratense, Lotus corniculatus y alfalfa. Las características de estas forrajeras son las siguientes:

Dactylis glomerata. — Perenne, vegeta todo el año, vive bien en nuestro

ambiente, prefiriendo suelos ricos frescos, es pasto tierno de muy buena palatibilidad.

Festuca elatior. — Igual que la anterior y soporta bastante la sequía.

Hordeum bulbosum. — Planta poco conocida, muy buena forrajera perenne, merma la vegetación en verano. Vive bien en los suelos arcillosos corrientes, prefiriendo como bulbosa que es, los suelos algo livianos. Fructifica muy bien, pero es difícil la separación de la semilla. Cuando está espigada tiene semejanza con el centeno. Lo comen muy bien y es rico en proteína.

Bromus catharticus (Cebadilla criolla). — Bianual, planta muy común en todo el país principalmente en lugares abrigados. Muy buena forrajera. Se resiembra fácilmente.

Lolium multiflorum (Ray Grass). — Ya nos hemos referido a estas especies y en particular a la variedad «La Estanzuela 284».[1]

Trifolium subterraneum. — *Trifolium pratense.* — Han sido tratados en el número anterior.[1]

Lotus corniculatus. — Leguminosa perenne. Muy apta para asociar. Vegeta todo el año, se resiembra fácilmente, aumentando de año en año la cantidad de plantas en la pradera. Es una leguminosa de alto valor, similar a la alfalfa, pero más lenta en su desarrollo. Es sólo para pastoreo.

Muchas combinaciones pueden formarse con la base de las especies anotadas. Un ejemplo pudieran ser las siguientes:

	Kg/ph
Dactylis glomerata	5
Festuca elatior	5
Hordeum bulbosum	10
Bromus catharticus (Cebadilla)	15
Trifolium pratense (Trébol rojo)	10
Lotus corniculatus	5

	Kg/ha
Festuca elatior	10
Hordeum bulbosum	10
Bromus catharticus	15
Trébol subterraneum	10
Trébol rojo	5

	Kg/ha
Lolium multiflorum (Ray Grass 284)	5
Dactylis glomerata	10
Festuca elatior	10
Alfalfa	10
Trifolium pratense (Trébol rojo)	5

(2) Entre otras de las utilidades que proporciona el pasto Kikuyu [1] es sin duda la pradera que puede formarse en lugares bajos, y aun en los semianegadizos, donde se desarrollan plantas que el ganado se resiste a comer. Para un mejor éxito, si es posible, debe ararse el terreno, haciendo la plantación a surco por medio. Al segundo año de plantado se pueden apreciar ya la vegetación característica del Kikuyu, con sus estolones prolongados y el color verde claro del conjunto. Mientras tanto, debe distribuirse a voleo semilla de los tréboles: Rojo, Subterráneo. Ambos se desarrollan en medio del

(1) Publicación citada.

(1) Almanaque del Banco de Seguros del Estado. Año XXXVIII, 1951, pág. 161.

follaje del Kikuyu, complementando la vegetación, pues en invierno el pasto es quemado por la helada, mientras que los tréboles están verdes, en verano sucede lo contrario, y en otoño y primavera la pradera se ve mezclada. Además, presenta otra gran ventaja que es la de elevar el terreno bajo, como consecuencia del abundante desarrollo de raíces rizomatosas.



Foto 3. — Interesante asociación de Cereales con Vicia.

(3) Una buena pradera de pastoreo, *bianual* en principio, y que puede convertirse sin dificultad en pradera de mayor tiempo con vegetación principalmente de otoño, invierno y primavera es la que se consigue con Ray-grass, Cebadilla y Trébol rojo. Es esta mezcla, análoga a aquella por la cual se hicieron famosas las praderas de La Pampa que estaba formada por Ray-Grass, Cebadilla y Alfalfa. De fácil formación, pues la constituyen tres especies que no ofrecen dificultades en su cultivo. Debe sembrarse en otoño, con 10 kgs. de Ray-Grass, 15 de Cebadilla y 10 de Trébol rojo. Como aún no es fácil disponer de semilla de cebadilla, *puede prescindirse de ella* aumentando algo el Ray-Grass.

---

(4) La mezcla de Vicia y cereales ha sido tratada anteriormente,[1] pero por ser considerada muy útil para nuestro medio, principalmente para la mediana explotación, no dejo de referirme a ella. Es una combinación mejoradora del suelo, y además de ser de muy buen valor alimenticio es bien aceptada por los animales. La Vicia es una arvejilla forrajera, similar a la arveja, que puede ser pastoreada moderadamente, pero su mayor aprovechamiento es para corte.

Los rendimientos obtenidos en mezcla con cereales (Trigo, avena, cebada, centeno) son elevados yendo de 5 a 6 mil kgs. por hectárea, para el mes de mayo y de 20 a 25 mil en agosto.

Se siembra de marzo a agosto. Para obtener una buena masa forrajera durante un largo período, es aconsejable efectuar dos épocas de siembras, en marzo y julio. La razón de ello es, porque cuando se hace el cultivo para tener forraje temprano y se dispone de suelo rico, llega en el mes de agosto, a desarrollar una enorme masa verde que, por su mucho peso se aplasta pudiendo

[1] Almanaque del Banco de Seguros del Estado. Año XXXI, 1944, Pág. 374.

podrirse. Esto debe evitarse, cortando todo antes que esto suceda. La vicia generalmente no vuelve a brotar después de cortada o comida.

Las cantidades aconsejables para formar una buena mezcla por 40 kilos de cereales y 50 ó 60 kilos de vicia, sembrándose en líneas si es posible para evitar mermas por efectos de daños de palomas.

La mezcla de Vicia y Ray-Grass, se presta más para el pastoreo. Se consigue con esta combinación una pradera de alto rendimiento y valor de engorde y producción de leche.

Se debe emplear 20 kilos de Ray-Grass y 50 de vicia.

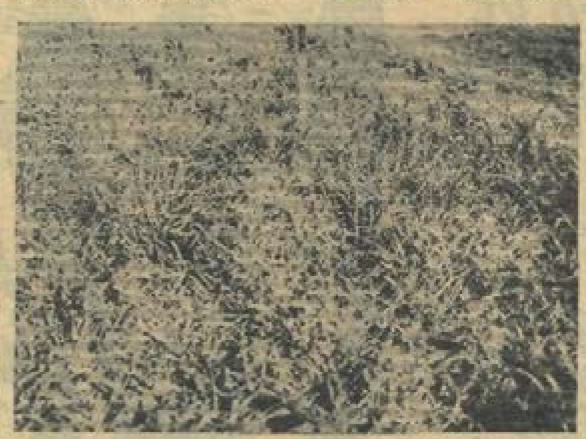


Foto 4. — Muestra la gran masa verde, de follaje fino y tierno, producto de la asociación de Vicia con Ray-grass.

---

(5) Habitualmente, cuando se necesita una pradera anual en lo primero que se piensa es en la avena. Hoy, no tanto como antes, porque se le teme al fracaso que pueda ocasionarle el Pulgón verde, pero en cuanto pasa ese período en que es más posible el peligro se vuelve a pensar en el pastoreo de avena. Pocas veces se habla de una pradera de cereales, en la que se encuentran mezclados avena, trigo, cebada y centeno, y sin embargo los animales las aceptarían bien, puesto que es de suponer que el conjunto también mejora la palatibilidad, además de observarse un valor bromatológico que si no es más elevado que el de la avena, es parecido. Ese conjunto de cereales pueden aun ser mejorado por el agregado de Ray-Grass, que beneficia toda mezcla proporcionando por más tiempo un forraje fino, rico en proteína y abaratando la semilla, porque en vez de sembrar 120 kilos por hectárea de cereales, se siembran 80 y 15 ó 20 de Ray-Grass.

---

(6) Avena - Maíz y Sudan-Grass. — Esta mezcla para pastoreo de verano e invierno, tiene la finalidad de que sea aprovechada a medida que se desarrollan los elementos constitutivos. Se siembra en noviembre, lógicamente el primero en crecer es el maíz. Una vez que esté en condiciones de ser aprovechado se hace pastorear. Luego se da una tregua al pastoreo y viene el Sudan-Grass, que será comido y terminado cuando la avena esté en condiciones de proporcionar pastoreo. Esta dura hasta la primavera.

Las cantidades que se emplean por ha. son 40 kgs. de avena, 25 ó 30 kgs. de maíz y 20 kgs. de Sudan-Grass.

---

(7) El verano exige siempre que se esté preparado con abundante forraje de corte para la alimentación de cabaña, de tambo, caballos de trabajo, cerdos, etc.

Una mezcla en la que forman un conjunto el maíz, Sudan-Grass u otros sorgos, ya sean de grano o sacaríferos y soja, ha sido de mucho éxito y si se consigue un buen desarrollo en la Soja y ésta está bien equilibrada en la mezcla, contribuye a aumentar en forma muy apreciable el valor alimenticio de la masa.

Las proporciones a emplearse pueden ser maíz 15 kgs., Sudan-Grass 15 kgs., Soja 30 kgs., esto es, disponiéndose de tierra muy fértil, y, en caso contrario, deben aumentarse algo las cantidades.

Se han citado varias forrajeras que a muchos de nuestros lectores, les serán desconocidas, pero me he permitido hacerlo porque la mayoría de ellas ya están siendo multiplicadas en la actualidad.

Henificación

por el Ing. Manuel O. Bentancur

★

La henificación o henaje es la acción de desecar en forma lenta el forraje verde recién cortado haciéndole perder más o menos las tres cuartas partes del agua de constitución. Esta oscila en el forraje verde entre el 70 y el 90 %, quedando reducido a un 15-20 % en un buen heno.

Este tipo de conservación de forraje es más apropiado para plantas de tallo fino y follaje menudo, cuyas partes no sean de una excesiva dureza cuando se secan. Además, los tallos finos son más fácilmente desecables y en menos días se pueden hacer todos los trabajos que requiere una buena henificación. La simple desecación de un alimento verde, si se realiza sin que hayan pérdidas mecánicas ni fermentaciones, no disminuye muy apreciablemente la digestibilidad, cosa que se comentará más adelante. Sin embargo, a menudo hay pérdidas de algunas de las partes más finas y más nutritivas del forraje y, además, el rocío, la lluvia y las fermentaciones producen cambios que aminoran la digestibilidad y disminuyen el contenido en elementos nutritivos.

Por otra parte, se requiere más energía para masticar los alimentos secos, necesitando una insalivación más abundante para restituir en algo su falta de humedad.

Esta razón explica por qué el forraje verde es más digestivo y generalmente da mejores resultados que el forraje seco. Por otra parte, el almacenaje prolongado, aún en las mejores condiciones de conservación, disminuye la calidad y la sabrosidad.

El heno de alta calidad debe tener hojas en abundancia. No puede obtenerse con plantas segadas en un estado muy avanzado de madurez. Es de color verdoso, los tallos blandos y plegadizos. No debe tener plantas extrañas o, de lo contrario, en mínimo porcentaje (malezas), estar libre de mohos y tener la fragancia típica del cultivo de que está hecho. Este tipo de heno, comparado con otro que no reuna estas características, no sólo es más nutritivo, sino también más sabroso.

CORTE DE FORRAJE

El estado de desarrollo de las plantas que generalmente se henifican, debe tener una humedad entre el 60 y 75 % y aún más (las leguminosas tendrán más, tales como la alfalfa, arvejilla, etc.). Para que se conserve bien, el contenido de agua se deberá bajar a menos del 25 %. Si se almacena con una humedad mayor, se corre el riesgo del «ardido», que no es más que el resultado de una fermentación y posterior enmohecimiento, que no sólo rebajará las condiciones alimenticias, sino la sapidez del alimento. Además, en casos extremos, la combustión espontánea no sería de extrañar.

Pero al decir que un forraje con más

o menos 75 % de humedad es el ideal para henificar, no se especifica el momento oportuno para hacerlo. Cada planta tendrá su momento ideal, a saber: la alfalfa, en plena floración; avena, cebada, sudan-grass y plantas semejantes, en grano lechoso; sorgos, en el momento de formar grano. La razón de la especificación de este momento, radica no sólo en el mayor rendimiento de forraje, sino también en su calidad (valor nutritivo), factores ambos que hay que conciliar para un mejor aprovechamiento económico del mismo. En la época establecida, todos los elementos están ya en la planta y, a partir de entonces, sólo habrá traslado de sustancias de una región a otra. Pero se debe tener la precaución de no perder las hojas, porque constituyen, fuera de duda, una de las partes más valiosas del heno.

Este momento de cosecha y henaje, es relativamente fácil de aprovechar, porque intervienen otros factores que obligan a cierta elasticidad de criterio a dicho respecto. Por ejemplo, la alfalfa atacada por la lagarta u otros enemigos, es preferible, antes de perderla, cortarla, aunque no esté en condiciones de brindar un mayor rendimiento.

Determinado el momento del corte, se procederá a ejecutarlo, utilizando para extensiones mayores, una máquina guadañadora (pastera) mientras para pequeñas superficies se utiliza el corte con guadaña.

La guadañadora resuelve el problema del corte rápido con la máxima economía. Esta permite un corte de 1.10 de ancho, para tracción de un animal.

El corte debe iniciarse después de levantado el rocío, por dos razones: primero, porque la máquina no corta bien habiendo un exceso de humedad exterior en las plantas y, segundo, porque éstas, con un exceso de humedad, dificultan el proceso de henificación.

También deberá tenerse muy en cuenta que la desecación no sea violenta, razón por la que al definir el proceso de henaje se dijo que consistía en la pérdida de agua por acción lenta. El motivo de esta precaución es que una desecación violenta provoca un encrespamiento quebradizo de las hojas. Plantas valiosas como la alfalfa, donde las hojas se unen a los tallos por pequeños y finos pecíolos, éstos se afinan hasta quebrarse, produciendo una pérdida grande de hojas, lo que desmerece notablemente el heno. En plantas tales como avena, las hojas se enrulan y vuelven quebradizas, perdiéndose por tal motivo en su manipulación ulterior.

Los días de grandes calores y soles intensos, son peligrosos por los motivos apuntados para la ejecución de una buena henificación.

Una vez cortado el forraje, se procede a la remoción del mismo, justamente para evitar que el sol arrebate las partes tiernas y para que éstas, en hileras (regueras) o rollos se desequen a la sombra que ellas mismas proporcionan, determinando así una pérdida de agua uniforme en toda la masa.

Este trabajo se ejecuta por medio del rastrillo de caballo que se utilizará 1 ó 3 días después (según las condiciones climáticas) de haberse precedido a la corta del forraje.

Si el día ha sido muy caluroso y la desecación ha sido intensa, se procede a formar, a la caída de la tarde, pequeños montones, para que continúe la desecación lentamente (Fig. 1). Si no fuera posible hacer los montones a la caída de la tarde, por no haberse completado una buena desecación, se dejan las hileras o rollos hasta el día *siguiente, procediendo a su extendido* si hubiera habido rocío intenso, y ya próximo al mediodía se forman entonces las pequeñas parvitas o montones.

Si transcurridas 24 ó 30 horas, esos montones o parvitas sufrieran una elevación de temperatura, es señal de que la humedad que ha quedado ha provocado un comienzo de fermentación,

que hay que detener para evitar el ardido o enmohecimiento.

Si se registraran tales fermentaciones no queda otro remedio que abrir dichos montones y extender el forraje para intensificar su desecación.

También podrá suceder que, después de hechos los montones, sobrevinieran lluvias antes que se pudiera guardar el heno. Entonces es absolutamente indispensable abrir los montones inmediatamente después de mejoradas las condiciones climáticas y extender el forraje para una nueva desecación.

CONSERVACION DEL HENO

Producido el heno y amontonado en las pequeñas parvitas, es conveniente dejarlo unos días, para tener la certeza de su total desecación. Además, la última parte de humedad capaz de perderse en contacto con el aire, debe hacerse lentamente, ya que en esta forma un heno bien logrado adquirirá buen color y fragancia. Luego se conserva el heno por uno de estos dos métodos: se emparva definitivamente en parvas más o menos voluminosas; o se lleva directamente al galpón para su almacenamiento, previo enfardado o sin él.

Los dos sistemas son buenos. Su elección depende de las circunstancias.

El primero se prefiere cuando el volumen del heno es muy grande y no se dispone de un galpón apropiado para su almacenaje. Es el peor de todos los sistemas de conservación, porque las pérdidas suelen ser muy importantes (más o menos el 25 %) dependiendo principalmente de las condiciones climáticas del año.

El segundo sistema es el más conveniente, pero el volumen del heno exige grandes superficies de construcción, sobre todo sin previo enfardado. Realizando éste se tiene la ventaja que al comprimir el forraje, no sólo reduce su volumen sino que debido a la compresión, la conservación, será más perfecta, descontándose, desde luego, que se trate de un heno en buenas condiciones de desecación.

En el caso de preferirse la conservación por medio de parvas, éstas deberán emplazarse en las partes del campo donde el agua no se estanque, para evitar la entrada de humedad que traerá



Fig. 1. — Henificando alfalfa.

aparejada la presencia de hongos y mohos (putrefacción). Es conveniente disponer como base una camada de pasto seco, como también disponer en la parte superior (a ser posible) chapas de zinc, o paja de quinchar, etc.

Las medidas de las parvas son muy variables, pero las formas más usadas son las cilindro-cónicas, el paralelepípedo de base rectangular y la sierra. En los dos últimos casos se debe construir con el lado mayor en sentido paralelo de los vientos dominantes.

Para las parvas cónicas se estila colocar en el centro del terreno que ocupará la base, un poste o tutor de 5 o más metros de altura, de acuerdo al volumen que se vaya a dar a la parva. A partir del suelo se disponen las camadas cuyo centro es el poste: éstas se irán superponiendo (cada camada es de unos 0.50 m. de altura), disminuyendo paulatinamente el radio a medida que avanza el apilado hacia la extremidad superior del poste, donde aquél será mínimo, afectando así una forma cónica. (Figs. 2 y 3).

Cada camada será bien comprimida por medio del pisoteo de uno o más hombres que echarán la carga en forma alternada por los distintos sectores. Se *procurará siempre acomodar bien* los bordes, rellenando el centro de manera que los ruedos concéntricos interiores tengan siempre una parte sobre el contiguo exterior.

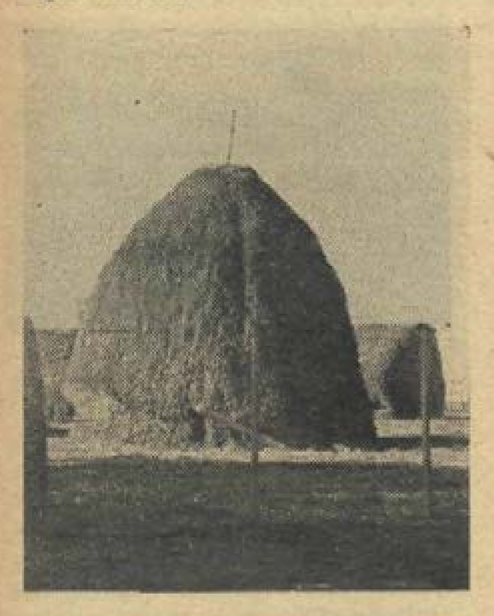


Fig. 2. — Heno emparvado.

Terminada la carga, se protege la parte superior con un sombrero de paja común o mejor aún de quinchar si hay disponible, «peinando» toda la pared exterior para que no queden salientes. También se puede colocar un pedazo de chapa, como se ve en la figura 2, que evita la entrada del agua de lluvia a través del hueco que queda junto al palo.

A veces se colocan unas riendas de alambre en cuyos extremos se atan piedras pesadas para evitar que vientos fuertes puedan deshacerla.

Las parvas en forma de paralelepípedo son algo más difíciles de hacer, debiendo ser las paredes inferiores con ligera inclinación hacia afuera y la parte superior en forma de techo de 4 aguas de borde un poco saliente, para que la lluvia no penetre por las paredes. El declive observado para la *parte superior* es de más o menos 55 grados (Fig. 4).

La descarga del forraje se hace directamente de los vehículos de transporte por medio de horquillas.

Es costumbre en otros países, aunque rara vez se observa en nuestro medio, el agregar sal a cada camada de heno, teniendo este agregado un doble fin: mejorar el sabor del forraje, condimentándolo y haciéndolo más apetitoso, y facilitar la conservación, dada la acción de la salinidad como paralizante de la actividad microbiana.

La cantidad de sal a emplear varía con el estado en que se presenta el heno: 8 a 10 kilos por tonelada, para un heno poco seco o recogido en tiempo húmedo y 5 kilos para un heno seco.

En el cálculo del volumen de las parvas, se deberá tener en cuenta su forma y el peso del metro cúbico de heno.

Los pesos son los siguientes:

Heno muy seco	60-62 kilos
Heno del pie de la parva	65-70 »
Heno tal cual se halla en invierno	80-90 »

Con estos pesos es fácil calcular el volumen del forraje de acuerdo a las formas geométricas correspondientes a los distintos tipos de parvas.

Para las parvas cilindro-cónicas (Fig. 2), el cálculo se efectúa multiplicando la superficie de la base por 1/2

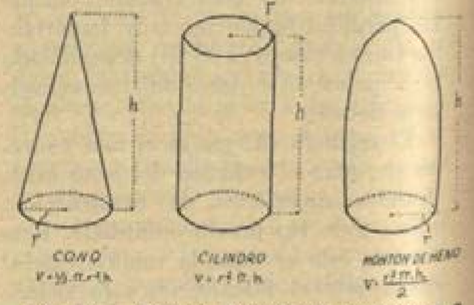


Fig. 3. — Figuras geométricas semejantes a las obtenidas en parvas.

de la *altura, siendo la superficie de la* base igual a la constante 3.1416 por el radio al cuadrado (πr^2).

Para hallar el volumen y peso del forraje en una parva que afecte forma de paralelepípedo, se procede de la manera que se detalla a continuación.

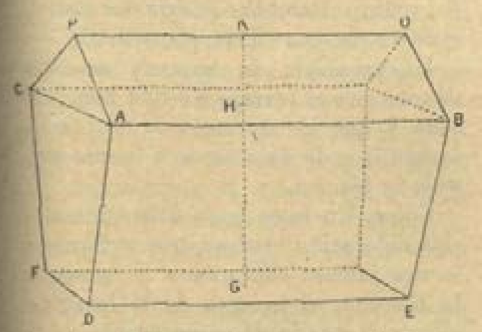


Fig. 4. — Esquema de una parva de forma de paralelepípedo.

Inspeccionando la figura 4 se observa que la parte inferior ABCDEF es un tronco de pirámide de base rectangular, cuyo volumen es igual a:

Base mayor + base menor + $\sqrt{B \times b}$ $\times$ 1/3 h.

donde $\sqrt{B \times b}$ representa la media geométrica de las dos bases.

Ejemplo:

AB = 8 metros
AC = 5 »
DE = 6 »
DF = 4 »
HG = 3 »

Base mayor = 8 $\times$ 5 = 40 m² (B)
Base menor = 6 $\times$ 4 = 24 m² (b)

$\sqrt{B \times b} = \sqrt{40 \times 24} = 30.98$

Volumen = B + b + $\sqrt{B \times b} \times 1/3$ h =
= 40 + 24 + 30.98 $\times$ 1 = 94.98 m³

Esta será la capacidad de la parte inferior de la parva. En cuanto a la parte superior de 4 aguas, está compuesta de 2 pirámides de base cuadrangular y de un prisma triangular.

Si cada pirámide tiene 1.50 de altura, con una base de 2 metros de ancho y 5 metros de largo, el volumen de ambas en conjunto nos lo da la fórmula:

(2 $\times$ 5 $\times$ 1.5/3) $\times$ 2 = 10 m³
(Volumen de la pirámide =
= base $\times$ 1/3 altura)

El prisma tringular tiene como base:

$\left(\frac{1.50 \times 5}{2}\right) \times 6 = 22.50$ m³

(Haciendo OP de la figura igual a 6 metros).

El volumen final de esta parva es:

94.98 + 10 + 22.50 = 126.48 m³

Su peso en la estación húmeda (invernal), asignándole al metro cúbico un peso igual a 85 kilos, es:

126.48 $\times$ 85 = 10.750,80 klgs.

La forma de «sierra» que tan frecuente se observa en campaña cuando hay mucho heno para emparvar, tiene la siguiente forma:

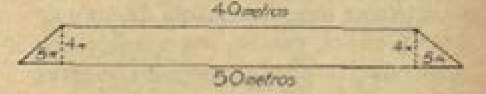


FIG. Nº 5 - Esquema de una "sierra".

El volumen es igual a la suma de los volúmenes correspondientes a las 2 pirámides de los extremos de base cuadrangular, más el volumen del prisma triangular del centro.

Volumen de las 2 pirámides:

(5 $\times$ 7 $\times$ 4/3) $\times$ 2 = 93.3 m³

(El volumen de cada pirámide es: sup. de la base por 1/3 de la altura)

Volumen del prisma triangular:

(7 $\times$ 4/2) $\times$ 40 = 560 m³

Volumen total = 560 + 93.3 = 653.3 m³

653.3 $\times$ 85 klgs. = 55.530,5

Para la conservación, en depósitos, éstos deberán ser ventilados y el heno bien elaborado, no quebradizo. Deberá *tener cierta humedad, para que durante* el período que media entre el almacenamiento del heno y su consumo adquiera la fragancia y sapidez que le son característicos.

El enfardado, por último, ofrece todas las ventajas de que carecen los métodos de conservación comentados. Por la compresión, el heno de unos

60 kilogramos aproximadamente por metro cúbico ha adquirido un peso de 170 a 200 kilos, para igual volumen, y a veces más aún, según el grado de la compresión.

La manipulación del heno enfardado (seco y de alta calidad) es más fácil, disminuyendo además el peligro de incendio que tienen los otros tipos de conservación citados.

Las oscilaciones de humedad del aire influyen en la calidad de los henos conservados en parvas y galpones, en cambio, en los fardos tiene escasa importancia por la ausencia de aire en el interior de la masa. Además, en tal caso es difícilmente atacado por parásitos vegetales o animales.

El enfardado durante el verano se *puede hacer inmediatamente después de* secado en el campo, en cambio, en otras estaciones, será menester esperar algún tiempo para asegurar una completa desecación. Esto no quiere decir que el enfardado pueda realizarse con forraje quebradizo, pues durante la compresión se reducirá parte del forraje a polvo, principalmente la parte más valiosa. Si el heno se «pasó» de seco, para el enfardado se debe esperar un día algo húmedo para que por higroscopicidad absorba cierto grado de humedad que lo torne menos quebradizo.

El enfardado se puede hacer con diversas máquinas, unas movidas a mano, otras con animales y otras con motores, ejerciendo compresiones al estado y naturaleza del forraje y conveniencias del productor: a mayor distancia de transporte, mayor será la compresión para ahorrar fletes y evitar pérdidas durante el acarreo.

CARACTERES EXTERIORES DEL HENO Y SU APRECIACION

Caracteres morfológicos. Los tallos deberán presentar el largo medio de la especie y variedad henificada: muy largos, indicarán, a veces, que el forraje fué cortado tarde, y en consecuencia tendrá más celulosa, que ésta aumenta a medida que avanza la edad de la planta. Si los tallos son cortos, es indicio que las plantas no llegaron a un desarrollo conveniente y el corte fué prematuro (también podría ser consecuencia de una tierra poco fértil).

La presencia de hojas y semillas denota que el forraje ha sido bien tratado y que las operaciones de henaje se han llevado de acuerdo a lo que estipula la técnica.

Color. Un buen heno debe presentar una coloración verdosa, que será más o menos intensa conforme a la época de la cosecha, el proceso de la henificación y el estado de conservación.

El *heno recogido tarde, presenta* un color amarillento, cuya intensidad estará de acuerdo con el grado de madurez a que se haya cortado el forraje. Un color de paja de trigo indica una planta mal henificada.

Si se ha dejado al sol un tiempo demasiado largo, también presentará un subido color amarillento. Expuesto durante la henificación a las lluvias más o menos abundantes, presentará un color amarillo sucio o parduzco, llamándosele entonces «heno lavado». La luz intensa provoca, por otra parte, decoloración, hecho que se pone de manifiesto en la parte exterior de las parvas y fardos, motivo por el cual, para juzgar un buen heno, se deberá observar el interior de la masa henificada.

Esta decoloración se produce por la pérdida de un pigmento (la clorofila) que es el que da el color verde a los vegetales. La luz ejerce una marcada decoloración sobre este pigmento, provocando su oxidación, aunque aún no se ha precisado si es una verdadera oxidación favorecida directamente por la luz, o si ella se deriva de diastasas oxidantes.

Sin embargo, hay henos que ofrecen

una gran resistencia a esa decoloración, dando la impresión que cuando las plantas encierran muchos cuerpos grasos, éstos fijan más enérgicamente la materia colorante.

Aroma. Los buenos henos, desprenden siempre un aroma suave que despierta el apetito de los animales. El aroma depende de la composición botánica del heno, ya que hay plantas que ceden a éste un aroma muy característico, tal el caso de la cumarina en el trébol de olor (Melilotus parviflorus, M. messanensis, M. albus) que permite identificarlo rápidamente cuando se encuentra integrando los henos como maleza.

Para que un heno conserve su aroma natural es preciso que no se deje mucho tiempo en el campo, expuesto al sol y al sereno, por cuanto la decoloración que luego se observa es la prueba de que se están operando reacciones químicas, con pérdida de principios volátiles sumamente solubles.

La obtención de un heno aromático depende de la práctica y habilidad del productor y de una modalidad climática que no sea excesivamente anormal.

Plantas extrañas. Un heno tendrá mayor valor, cuanto menos plantas extrañas contenga. Hay plantas muy jugosas, tales como la lengua de vaca (Rumex crispus), quinosa (Chenopodium hircinum) y otras que impiden una buena desecación, manchándolo e imprimiendo aromas anormales. En este mismo caso están los cardos, con el inconveniente de que después de secos presentan sus espinas endurecidas, lastimando no sólo a los animales que luego consumirán ese heno, sino dificultando también su manipulación.

Generalmente los primeros cortes de la alfalfa después del invierno, producen henos de escaso valor debido a la mezcla de otras plantas, motivo por el cual se recomiendan dichos cortes para ensilar.

Apreciación del heno. Se basa exclusivamente en juzgarlo por su aspecto exterior, aunque a veces esta estimación subjetiva no es suficiente. El examen botánico es, desde luego, importante para la determinación de su pureza.

Se ha propuesto después de estudios completos, juzgar el valor del heno por 4 puntos de apreciación (método Brosq-Rousseu e Gain), que comprenden: color, aroma, otros caracteres físicos y composición botánica.

Para cada uno de esos grupos de elementos se atribuyen puntos que varían de 0 a 20, o sea valor nulo o normal. Como la perfección está representada por 100, los 20 puntos restantes son reservados para los caracteres que dichos autores denominan «mejoradores» y que aumentan el valor de cada uno de los grupos.

La apreciación radica, para un buen heno, normal, en la siguiente escala:

1º *Color*, normal, de un verde suave, de heno bien secado y conservado: 20.

2º *Aroma*, normal, atrayente, 20.

3º *Caracteres físicos*, tallos flexibles, sin impurezas y elementos peligrosos, 20.

4º *Composición botánica*, normal, mezclas de malezas, etc., o si se trata de henos de praderas, su mezcla con leguminosas, etc., 20.

El mejor heno tendría, así, 80 puntos, quedando 20 para ser distribuídos por caracteres que se podrían llamar excepcionales. Los henos que no exceden los 50 puntos se deberán considerar de calidad inferior, siendo superiores los que exceden de 60.

COMPOSICION QUIMICA Y VALOR DEL HENO

La composición química sufre todo un proceso para cada uno de los elementos, razón por la cual se tratarán por separado, a saber: el agua, materias nitrogenadas, grasas, sustancias hidrocarbonadas, celulosa y cenizas. Además

se considerarán las pérdidas por desprendimientos y fermentaciones, así como las referentes a vitaminas.

Agua. Un buen heno tendrá, como ya se ha dicho, una proporción de agua, que variará entre el 10 y 20 %. Un mayor tenor, hará difícil la conservación, ya que los hongos y mohos dispondrán de un ambiente óptimo para su desarrollo. Existe además el peligro de una fermentación prolongada, con el consiguiente calentamiento, lo que reduce la calidad por modificaciones químicas de diversas sustancias, como se verá a continuación.

Materias nitrogenadas. En este grupo se incluyen las proteínas y sustancias de alto valor tales como albúminas, amidos, etc. Se hallarán en mayores cantidades en plantas de la familia de las leguminosas, tales como alfalfa, arvejillas, tréboles, etc. Si en la elaboración del heno se han seguido normas corrientes, no habiendo ocurrido fermentaciones anormales, esas sustancias acusan escasa fluctuación con respecto a las cantidades originales en el forraje verde.

Los porcentajes de variación hallados oscilan entre el 3.5 y el 15, pero las lluvias caídas durante la henificación, pueden provocar una pérdida de hasta el 60 % de las proteínas.

Materias grasas. Muy importante en la alimentación animal, sufren también poco cambio con la henificación. Existen en pequeñas cantidades. Dada la pérdida de agua, éstas, lo mismo que la proteína, aumentan en proporción al volumen a que se reduce el forraje. Los porcentajes oscilan entre el 1 y el 4.

Materias hidrocarbonadas. Comprenden los azúcares, almidón, etc. Integran la mayor parte de la composición química de los henos, oscilando entre 40 y 60 %. Se reducen estas cantidades cuando se producen fermentaciones o cuando una vez cortadas las plantas no se efectúa una desecación normal (lluvias, mal tiempo después del corte) y éstas siguen viviendo después del corte. Esta prolongación de la vida se hace a expensas de las sustancias que posee la planta. Hasta una pérdida del 41 % puede provocar la lluvia.

Celulosa. Esta aumenta en la henificación. Es el elemento de sostén (que mantiene erectas las plantas) y constituye los vasos donde circula la savia. Como su contenido aumenta con la edad de los forrajes, será tanto mayor cuanto más se demore el corte del mismo. Es poco digestible; pero a este respecto varía de acuerdo con la especie animal. Los rumiantes (vacunos y ovinos) la digieren mejor que los monogástricos (caballos, cerdos) porque debido al número de estómagos por el que pasa (maceración en la panza) tendrá una flora superior en número que la podrá atacar con mayor eficiencia. Las cantidades de celulosa en el heno oscilan entre el 17 y 40 %.

Cenizas. Comprende las sustancias minerales. Sus porcentajes fluctúan entre el 3 y el 8. Están incluídas en ellas la sílice, calcio, fósforo, potasio, cloruros, hierro, etc.

El calcio y el fósforo tienen una importancia trascendental para la alimentación animal, produciendo su escasez serios trastornos en la formación del esqueleto y afectando también seriamente la resistencia orgánica.

Un buen heno deberá tener de 3 a 8 % de ácido fosfórico, pero nunca menos del 3 % en relación a las cenizas.

La composición química estará condicionada no sólo a la especie de la forrajera utilizada, y oportunidad del corte, sino también a la característica del suelo, correspondiendo, por lo tanto los mejores henos (en cuanto a su composición química) a los suelos más fértiles.

HENIFICACION POR DESHIDRATACION ARTIFICIAL

En algunas regiones se hace difícil la elaboración normal del heno a campo

(este caso no sucede, desde luego, en el país), habiéndose ideado, por tal motivo, la deshidratación por medio de máquinas especiales.

El forraje cortado en el campo se pica por medio de una máquina semejante a la utilizada para el ensilaje, haciéndolo pasar luego por la «secadora», donde una corriente de aire caliente o una mezcla de aire caliente y gases provenientes de un horno a petróleo lo deshidrata. A veces el forraje se henifica parcialmente en el campo para reducir, así, el costo de la desecación artificial.

La temperatura de los gases calientes puede llegar hasta 300 grados centígrados, en un buen deshidratador, pero el forraje no llegará a calentar tanto, porque la violenta deshidratación bajará la temperatura al mismo tiempo.

En este método no hay pérdidas de hojas, y por consiguiente se obtiene un rendimiento máximo de materia seca, proteína y otros elementos nutritivos. Además se conserva el color verde y el heno resulta de una calidad comercial insuperable. En cuanto a la digestibilidad no se ve disminuída, siempre que la temperatura del forraje no se eleve demasiado.



Fig. 6. — Mezcla ideal para henificar: Vicia sativa (arvejilla) con centeno.

Este tipo de desecación tiene el inconveniente de su elevado costo no sólo de maquinarias, sino también del combustible necesario para provocar esa deshidratación.



★ Una protección adecuada para evitar los molestos rasguños en las manos con las ramas ya cortadas, se hace con dos trozos de cámara vieja de automóvil, asegurados a la tijera de podar como indica el grabado.

. LOS SILOS

por el ING. FAUSTINO SÁNCHEZ GONZÁLEZ

SE dividen en dos grandes grupos: silos de conservación para mantener en forma económica y en buenas condiciones granos, tubérculos, raíces (remolacha, etc.) y silos de transformación para reservar forraje verde que sufre una serie de modificaciones que le imprimen mayor valor.

Los silos de transformación, es decir, aquellos donde el forraje acumulado sufre una fermentación que lo hace más digerible, más sápido y de mayor valor nutritivo, constituyen un factor trascendental en la economía de toda explotación pecuaria, especialmente de las que han evolucionado ya a un grado de cierta intensividad. Son también imprescindibles para poder afrontar los períodos de penurias forrajeras, motivados por sequías, o inviernos crudos, invasiones de langostas, etc.

La Comisión Nacional de Estudio del Problema Forrajero recomienda por la factibilidad y economía de su ejecución a las *parvas-silos* y a los *silos subterráneos*. Las primeras son más económicas.

PARVAS-SILOS

Las distintas operaciones a realizar para llevar a buen término una parva-silo, son las siguientes:

a) Calcular las toneladas de forraje a ensilar y, en relación al mismo, trazar la base del silo en un lugar apropiado.

b) Observar una «traba» perfecta durante el apilamiento del forraje, acelerando o retardando la echada del mismo según las indicaciones del termómetro.

c) Cierre del silo y vigilancia ulterior.

---

a) *Calcular las toneladas de forraje a ensilar.*

Sobre la base de conocer el área de forraje sembrado se procede a cortar en distintas partes de la sementera *un metro cuadrado* de forraje. Supongamos que pesado éste (maíz o feterita) en una romana en cinco partes diferentes del cultivo, haya dado como pesos parciales: 3,400 Kg.; 3,200 Kg.; 3,500 Kg.; 3,100 Kg. y 2,800 Kg.; en promedio 3,200 Kg. por metro cuadrado, lo que representa 32.000 kilos por hectárea y en 10 hectáreas 32.000 kilos. Partiendo de la relación que un metro cúbico de forraje pesa de 400 a 500 kilos y que el silo por razones de facilidad en su ejecución no conviene que tenga más de cuatro metros, se establece la base del silo, determinando primero el volumen total del forraje a ensilar. Este es de 640 metros cúbicos si asignamos a cada tonelada, dos me-

tros cúbicos (500 kilos por metro cúbico). Dividiendo el volumen total por la altura a dar al silo, tendremos la base o sea 640:4 = 160 metros cuadrados. Ahora hay que decidir si se hace p. ej. un solo silo de 8 x 20 metros de base o dos de 12 x 6.70 mts. o tres, etc. Esto depende del número de vehículos que tenga el establecimiento para acarrear el forraje verde al silo y del personal que destine a tal trabajo, pues por lo general debe levantarse más o menos en un metro por día el forraje a apilar. Cuanto mayor sea la base del silo más cortadores, amontonadores, acarreadores y parveros se requerirán. Un silo de 80 metros cuadrados de base requiere de 8 a 10 hombres diarios durante unos diez días para su terminación. Si la base es mayor, el aumento de la mano de obra no es estrictamente proporcional, pero desde luego, más numerosa, siendo imprescindible aumentar el número de vehículos en proporción para el acarreo.

Hay que tener fundamentalmente en cuenta que el forraje no «se pase». El período propicio para ensilar es para los forrajes más comunes el siguiente: Feterita, en granazón; maíz, principios a media granazón; avena y cebada, en floración; cardos, desde la formación del botón floral hasta antes de abrir la flor; alfalfa, en floración.

Los períodos indicados permiten trabajar con cierta soltura, sin el inconveniente de extralimitarse lo que impediría la obtención de un buen silaje. El número de silos, a efectuar, dependerá en consecuencia también del estado en que se encuentra el forraje, pues si éste se aproxima al límite de lo indicado, no pueden hacerse varios silos sucesivamente ya que su ejecución requiere más o menos diez días cualquiera sea el tamaño a asignarse. Será entonces menester optar por un silo grande y destinar más personal o, en su defecto, reducir el volumen del forraje a ensilar.

Calculada la base es necesario contar por lo menos cuatro varejones de 5 ½ metros de altura que se disponen en las cuatro esquinas del silo, enterrándolos de 0.60 - 0.80 metros.

El lugar donde se ha de disponer el silo, debe ser campo bruto y plano y cerca de donde se ha de racionar el ganado, permitiendo que la «echada» del forraje se realice por los cuatro lados. Habrá que poner siempre cuidado de levantar los costados del silo bien derechos sin «llamarlos» pues en caso contrario se perdería un alto porcentaje del mismo. La segunda operación consiste en

b) *Observar una «traba» perfecta durante el apilamiento del forraje.*

Disponer el ritmo del apilamiento según las indicaciones del termómetro. El forraje se va colocando en brazadas siguiendo la periferia de la base y un poco hacia afuera de la misma. Luego se va rellenando, cuidando de que las hileras concéntricas queden «montadas» en parte sobre las precesoras. En las esquinas se cuidará de alternar las «hileras» perpendiculares. La «echada» tiene que realizarse alternativamente de los cuatro costados para que no quede un lado más presionado que otro, lo que determinaría al final una inclinación del silo con los inconve-

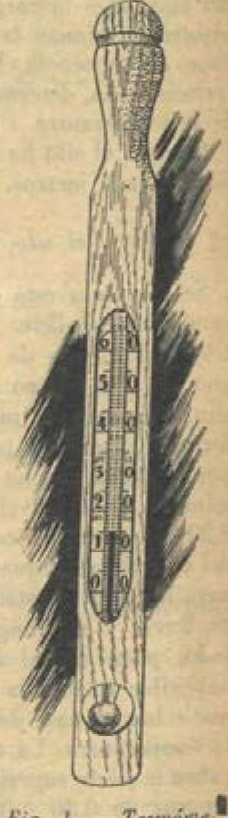


Fig. 1. — Termómetro silero.

nientes consiguientes (apuntalamiento, etc.).

Una vez que la altura del forraje haya llegado aproximadamente a dos metros, se dispone el caño termométrico con un termómetro silero (ver Fig. 1) en el centro de la masa.

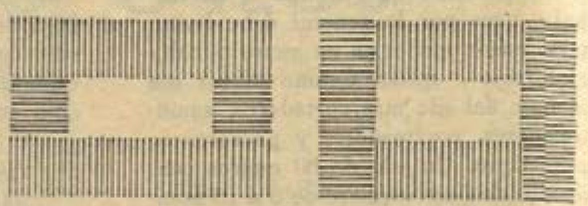
Una vez alcanzada tal altura de más *o menos 2 mts., la temperatura del* forraje tiene que alcanzar de 40 a 45° para poder continuar la «echada». En su defecto se detiene el trabajo durante ½ día o un día (rara vez más) hasta que se alcance la temperatura indicada; ésta no debe exceder de 72°. En caso contrario se pierde el silo.

Se evita que la temperatura se eleve en exceso, acelerando la «echada» y pisoteando la parte superior del silo, pues la carga del forraje y el pisoteo, presionan la masa, desalojando como consecuencia el aire, atenuando la fermentación, determinando el descenso de la temperatura.

Cuando el silo ha llegado a la altura de 3 ½ a 4 metros, se procede al

c) *Cierre del silo.*

Se comienza esta operación, construyendo el caballete. Este se levanta a 1 ½ - 2 metros de distancia de cada uno de los cuatro bordes hasta una altura de más o menos 0.60 mt. De forma que una vez pisado y presionado por la tierra que ha de cubrirlo, determinaría un desnivel de más o menos 0.20 mt. entre el centro y los bordes del silo, desnivel que debe ser suficiente para impedir el estancamiento del agua de lluvia y en ninguna forma exagerado, pues en tal circunstancia sería imposible retener la tierra que hubiera que echar en caso de elevarse en exceso la temperatura. La capa de tierra que cubre la parte superior del silo tiene un espesor de 0.30 - 0.40 mt. Para retenerla se disponen varejones a lo largo de los cuatro bordes (ver Fig. 4). Los dos más largos se sostienen mutuamente con dos o más riendas de alambre, según longitud del silo; los dos más cortos se sujetan con alambre a los primeros al cruzarse. Es importante que los varejones se dispongan mismo sobre el borde para evitar pérdidas del silo, *ya que la masa no sometida a presión,* se seca. Por eso es que se sujetan los varejones con las riendas de alambre. Cuanto más seco esté el forraje a ensilar, mayor cantidad de tierra exigirá para ser presionado, lo que encarece por tal concepto el silo. La echada de tierra no debe comenzarse antes que la temperatura alcance a 55°.



Disposición de las hileras en el silo.

Después de haber cerrado el silo (ver Fig. 4) es menester verificar diariamente durante más o menos un mes la temperatura, para que ésta no pase de 72°. Si sube hay que echar algo más de tierra o en su defecto agua, previo un leve escardillado para deshacer la costra de la tierra con el fin de que aquélla pueda ser bien absorbida. El agua a echar se calcula en base a 20 ó 40 litros por m. c. Este último procedimiento es en general menos oneroso y tiende a restituir a la tierra su peso primitivo, pues los soles y el calor de la masa ensilada determinan una fuerte evaporación.

APERTURA DEL SILO

A los dos meses de fermentado por lo general, en caso de necesidad al mes y medio, se abre el silo. Para tal fin se saca uno de los varejones cortos;

luego a lo ancho se elimina en un metro de profundidad, la tierra, paleándola a los costados para que el frente de corte quede limpio (ver Fig. 5). El corte del silo con azuela y una sierra especial (ver Fig. 2), ambas bien afiladas.

Detalle

CORTE

Escala 0 1 2 3 4 5 10

Se elimina primero la capa de forraje seco que generalmente es bien aprovechada por los bueyes, etc., y luego una delgada capa mohosa (transición entre el forraje seco y ensilado) cortándose luego de arriba a abajo, el silo propiamente dicho (ver Fig. 5). Cada metro cúbico pesa más o menos 1.000 kilos y por vacuno adulto se dan 15 a 20 kilos por día. En el caso que fueran 100 vacas, éstas se racionarían con 15.000 kilos, lo que importa 1 ½ metro cúbico a cortar. Como conviene que los trozos no sean mayores de más o menos 0.80 mt. (tratándose de maíz y feterita, con cualquier otro forraje es indiferente), para evitar pérdidas y partiendo en consecuencia de la base que el ancho del corte debe tener tal medida y la profundidad más o menos igual por razones de manipulación, la altura del corte tendría en tal caso 1500 : 640 = 2.35. Si la altura del silo fuese menor de 1.80 m. por ejemplo, se harían dos cortes contiguos de 1.80 — 0.55 respectivamente de altura.

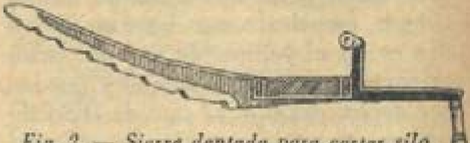


Fig. 2. — Sierra dentada para cortar silo.

Si el corte forma escalones no tienen importancia siempre que se siga diariamente racionando con silo. En caso de suspenderse tal ración, conviene eliminar los escalones, dejando un corte

liso de arriba a abajo en todo el frente.

Para aprovechar bien las condiciones nutritivas del silo hay que darlo no bien cortado, es decir: aún tibio, al ganado. (El silo conserva durante todo el invierno una temperatura de más o menos 50°.) Y con el fin de que éste se acostumbre al mismo, lo que en general se consigue en un par de días, hay que suministrarlo antes de dar ración al ganado. Una vez aceptado, lo prefiere a cualquier otro forraje.

SILOS SUBTERRANEOS

En un país como el nuestro que se caracteriza por inviernos lluviosos y suelos en gran parte gredosos (rel. impermeables) no se puede hacer el silo en plena tierra como acontece en el Suroeste y Oeste de la República Argentina, donde las lluvias son escasas y los suelos arenosos (permeables), pues habría mucha pérdida de forraje. El silo subterráneo hay que hacerlo de material, en nuestro medio.



Generalmente para evitar llegar a la napa freática en el invierno y por razones prácticas de facilitar el trabajo de extracción del forraje ensilado, la profundidad no excede de 5 metros. La parte aérea tiene un metro de altura, es decir, constituye más bien un brocal para evitar el peligro de que por inadvertencia, personas o animales puedan caer dentro del silo. El tipo de silo subterráneo tiene la ventaja de ser más económico que el silo de torre (en el país sistema Rocco), por evitar el refuerzo de la parte aérea del silo para soportar la presión del forraje que contiene, ya que como casi todo el silo es subterráneo, la tierra o piedra que la rodea, refuerzan las paredes del mismo.

En el plano que se adjunta, se indican detalles de construcción de este tipo de silo, habiéndosele agregado un sencillo dispositivo — una hoz sujeta a un poste de madera dura — para cortar las brazadas de maíz o feterita en dos partes antes de tirarla al silo. Este dispositivo se utiliza en algunas zonas de la Argentina y se actualiza ahora debido a la gran carestía de la maquinaria (picadora, elevador y motor).

Respecto al costo del silo, éste está supeditado a la textura del suelo o compacidad de la tierra.

El brocal se hace siempre con ladrillo entero y en cuanto al revestimiento en la parte subterránea se hace con ladrillo de espejo si la tierra es fuerte, compacta. Si es algo suelta, esta parte debe hacerse con medio ladrillo y si es suelta (arenosa) requiere ladrillo entero.

Con respecto a la hoz, ésta lleva abajo una plancha angosta de hierro con ranura central y punta roma hacia el exterior, sujeta por otra plancha en sesgo — también con punta roma — cuyo extremo está unido a la punta de la hoz con el fin de evitar que ésta tenga movimiento. No bien la hoz se desafila puede ser sustituída por otra.

Los dos silos dibujados en el plano están bajo un cobertizo con el fin de resguardarlos de las lluvias. Pueden

ubicarse también los silos en una parte del galpón de ordeñe, o en su defecto ubicarlos a la intemperie y taparlos con chapas de cinc.

El costo varía de $ 1.500 a $ 2.000

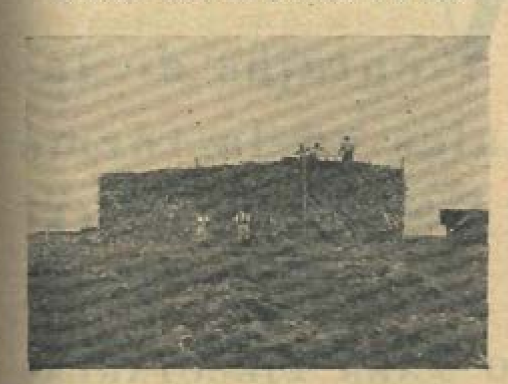


Fig. 3. — Silo de feterita en construcción.
FOTO BENTANCUR.

para los dos silos en conjunto, según la constitución del suelo, etc. Es válido siempre que se utilice «poceros» para su construcción, pues si se encomienda tal trabajo a una empresa resulta indefectiblemente más caro.

El interior del silo tiene que ser bien lustroso para evitar que los jugos que despide el forraje ataquen la pared; hay que disponer, pues, una capa de portland bien lustrado.

Los silos del plano tienen capacidad cada uno para 58 toneladas, es decir



Fig. 4. — Silo de cardo de 50 tt. recién terminado.
FOTO BENTANCUR.

116 toneladas en conjunto que, llenados dos veces al año con forraje de invierno y de veranó, nos da un total de 232 tt., lo que es suficiente para un tambo que tenga permanentemente sesenta vacas en ordeñe. (8 meses a razón de más o menos 15 kilos darían para mayo, junio, julio, agosto, setiembre, diciembre, enero y febrero.)



Fig. 5. — Corte de un silo de cardo y avena.
FOTO BENTANCUR.

PREPARACION DE PAPEL AISLANTE DE LA ELECTRICIDAD

El papel se vuelve aislante si se lo sumerge unos minutos en la siguiente preparación:

Bálsamo de Canadá .. 10 grs.
Aguarrás mineral ... 25 cm.³

Primero se disuelve completamente el bálsamo, luego se impregna el papel. También se puede aplicar con un pincel.

Otra fórmula: impregnar en un aceite mineral, o en una mezcla de parafina y cera fundida, que se aplica muy caliente, ya sea a pincel o por inmersión.

Ventajas de las plantaciones frutales en la forma llamada de "TRESBOLILLO"

NUEVO PROCEDIMIENTO PARA EJECUTARLAS

por el ING. CARLOS FONSECA

DE las tres formas clásicas de plantas los frutales — cuadrado, trebolillo y quinconce — es sin duda la del tresbolillo la que reúne mejores condiciones técnicas y por ende la más aconsejable.

Sobre la del cuadrado, que es la más común entre nosotros, ofrece las ventajas siguientes: 1º — Permite alojar un 15 % más de plantas en la misma superficie de terreno y a igual distancia. 2º — Cada planta equidista de todas las que la rodean. 3º — El asoleamiento es más completo, lo cual contribuye a una mejor maduración de las frutas. 4º — Los trabajos del suelo pueden ejecutarse en cualquier dirección, lo que resulta de gran importancia para las tierras en pendiente, pues permite contralorear la erosión. 5º — Los cultivos intercalares pueden establecerse en la dirección que más convenga.

Esta forma que podría llamarse en «panal de abeja» por la semejanza de las figuras con la de los panales de este insecto, se ejecuta generalmente empleando varios útiles de dudosa exactitud con desgaste de tiempo y de esfuerzos.

La observación de estos hechos en la práctica nos ha inducido a buscar soluciones que obviaran estos inconvenientes. El método que vamos a describir satisface plenamente los postulados del problema, a saber: exactitud del trazado y ahorro considerable de tiempo y esfuerzos.

Dos son los útiles imprescindibles que se requieren para llevarlo a la práctica, a saber: Un aparato cualquiera capaz de medir ángulos de 30° y de 60° y una cinta métrica común. A estos elementos imprescindibles será necesario añadir un número conveniente de estacas y estaquillas, una tabla de plantar y uno o dos alambres largos.

Antes de entrar a la descripción debemos advertir que en la práctica, son dos los casos que pueden presentarse, a saber: Plantaciones sin caminos dentro de las arboledas o con caminos dentro de ellas.

En el segundo de los casos tenemos que proceder de modo que las líneas de

árboles deban corresponderse al pasar del uno al otro de los cuadros.

De esta manera se respeta la estética de la plantación y los trabajos aratorios pueden realizarse sin desviar los instrumentos al atravesar los caminos. La figura 4 muestra cómo queda establecida esa continuidad.

PRIMER CASO

Sea A-D la primera línea del plantío que en adelante llamaremos «LINEA BASE». Se marcan en ella los extremos A y V con estacas altas y rectas. Entre estos dos puntos, si están muy distantes, se colocan otras alineadas con ellas. Para mayor precisión conviene extender un alambre bien estirado sobra la línea.

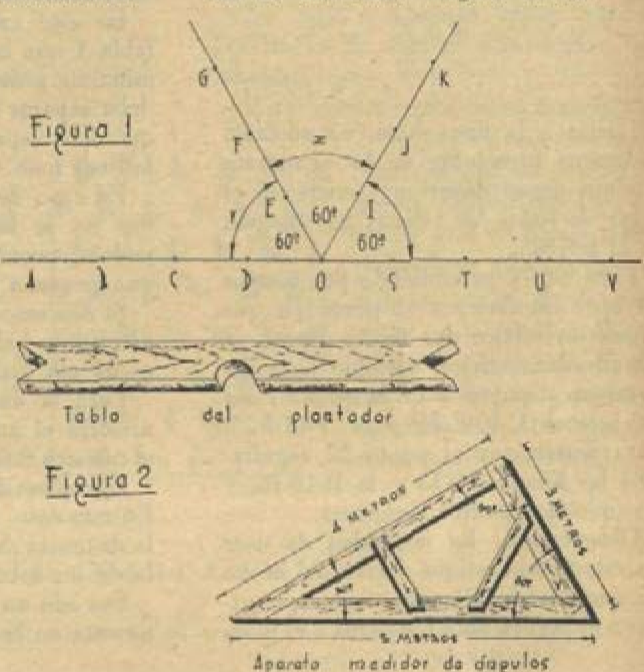
Partiendo del punto A o del D se miden distancias iguales a las que deban separar los árboles. Se estaquean estas distancias y con ayuda de la tabla del plantador (Fig. 2) se clavan al lado de cada estaca y formando, en lo posible, escuadra con ellas dos estaquitas que llamaremos «TESTIGOS». La Fig. 1 muestra cómo se ha estaqueado la línea base. Los puntos indican la distancia de los árboles. Esta operación debe hacerse con el mayor cuidado y repetirse si se tiene alguna duda sobre las distancias medidas.

Preparada así la «Línea base», se coloca el aparato medidor de ángulos sobre el punto 0 que ocupa aproximadamente su parte media.

Cualquiera sea el aparato usado debe tratar de evitarse el error llamado de puntuación, colocando el centro del aparato sobre la vertical de la estaca.

Hecho esto se toma sobre la línea A-O un ángulo de 60°. En la figura está indicado con la letra Y. Sobre la dirección indicada por este ángulo se miden y estaquean distancias iguales a las tomadas sobre la línea base colocando a su lado las estaquitas testigos. Estos puntos se indican en la figura con las letras E-F-G; naturalmente que si la línea es más larga el estaqueo debe continuarse hasta su fin.

Terminada esta línea y a partir de ella se toma otro ángulo de 60° —



Aparato medidor de ángulos

Z de la figura —, y en la dirección de esta nueva visual se repite la colocación de estacas y testigos como en el caso anterior. Sean éstas I-J-K, etc.

Para las operaciones siguientes, sigamos su descripción con ayuda de la figura 3. Tomemos ahora la dirección indicada por las estacas E-I y midamos a partir de cualquiera de ella distancias iguales a las de la base. Sean éstas las 8-9-10-E-11-12-13 estaqueándolas con sus respectivos testigos. Habremos obtenido así la línea M-N paralela a la

DESECACIÓN *de* Frutas

★ *por el* ING. GUALBERTO BERGERET

LA conservación de los alimentos por medio de la desecación es una de las prácticas más antiguas, remontándose en la historia de los tiempos a épocas muy difíciles de establecer.

Lo cierto es que el método de conservar los alimentos por desecación de los mismos, es el *más antiguo sistema* de conservación y su utilización partió de la necesidad que tuvo el hombre *primitivo, de hacer reservas alimenti*cias y de la observación de que las frutas que se conservaban en los árbo*les de un año para otro, mantenían* su valor alimenticio.

Más tarde, la forma de industria casera fué tomando mayor volumen, constituyéndose en una industria de extraordinario d e s a r r o l l o, especialmente en aquellos países o zonas donde las condiciones climáticas se prestan para la implantación de esta industria.

No es nuestro objeto tratar, en este pequeño artículo, los detalles referentes a esta industria, en su carácter de tal, sino el de dar normas que hagan posible su aplicación en la pequeña industria rural, con el fin de aprovechar excedentes de fruta que constituyan en su forma desecada una reserva alimenticia de positivo interés.

En efecto, las frutas desecadas son alimentos concentrados, dado que la eliminación de gran parte del agua, produce una concentración de todos los elementos constitutivos del vegetal como son los hidratos de carbono, proteínas, grasas, sales minerales y sustancias pectinas, elevando su valor energético en 3 a 5 veces más que el de la fruta fresca.

Por otra parte, aunque la manipulación y tratamientos a que es sometida la fruta para su desecación hace perder parte de su contenido vitamínico, se ha comprobado que se encuentra aún en la fruta desecada un contenido de vitamina no despreciable.

SISTEMA DE DESECACION

La fruta puede ser desecada por dos procedimientos: 1) desecación natural y 2) desecación artificial o «deshidratación».

El sistema de desecación a emplear depende de varios factores como ser condiciones climáticas de la zona, fruta a utilizar, exigencia del mercado, costo de producción, mano de obra, etc.

El punto fundamental para abordar la desecación natural es la característica climática de la zona. En ese sentido se requiere un clima seco, de baja humedad, poca precipitación pluvial, gran cantidad de horas de sol efectivas, buena evaporación con régimen de vientos favorables y temperatura más bien alta. En caso contrario, como sucede en la zona sur de nuestro país, es necesario recurrir a la desecación artificial o por lo menos en forma mixta, a fin de poder paliar los efectos de los días desfavorables.

FACTORES A TENER EN CUENTA EN LA DESECACION

Existe en muchas partes (es corriente en nuestro país) el criterio generalizado de que la industria de la desecación de fruta es una industria secundaria, a la que puede destinarse cualquier fruta, cualquiera sea su variedad, su estado de madurez, estado sanitario, etc. Es decir, que se piensa que es posible destinar a esta industria, toda aquella fruta de descarte que no es posible comercializar al estado fresco.

Este concepto es completamente erróneo siendo la industria de desecación actual, una industria especializada, a la que es menester servir con materia prima elegida entre las variedades más adaptadas en cada especie y obtenida además con todos los cuidados y labores culturales necesarios y tratamientos anticriptogámicos e insecticidas a fin de conseguir una fruta bien constituída y con excelente estado sanitario.

Son preferibles las frutas provenientes de lugares altos, secos y de buena permeabilidad para que la fruta tenga poca agua y mucho azúcar, obteniéndose así mayor rendimiento y calidad.

La cosecha deberá realizarse cuidadosamente para evitar machucamiento y heridas, cuando la fruta haya adquirido el máximo tamaño, color y azúcar.

INSTALACIONES NECESARIAS

Las instalaciones y material necesario para el secado de la fruta son variables y dependen de las especies de frutas que se van a trabajar, de las condiciones locales y de la capacidad de producción.

Secadero. Es el lugar donde se coloca la fruta, para que sufra los efectos de los rayos solares.

Su extensión está en relación con el clima, la especie de fruta y del rendimiento de fruta por hectárea. Por lo general, se estima que como promedio, se requiere 1 Há. de secadero para secar la fruta proveniente de 20 Hás. de monte frutal.

El secadero debe estar colocado en la orientación de los vientos dominantes, sin obstáculos que dificulten la circulación del aire y con una pequeña inclinación hacia el norte para aprovechar al máximo los rayos solares.

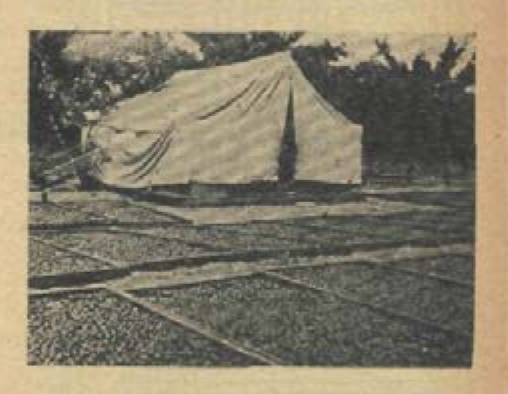


Fig. 1. — Desecación de ciruelas al sol.

Además deberá estar alejado de lugares de gran circulación (caminos, etc.) para evitar el polvo, así como de lugares contaminados por moscas (porquerizas, establos, etc.).

El piso del secadero deberá ser apisonado y regado, o también se aconseja mantenerlo empastado, cortado a ras del suelo.

Cámaras de fumigación. Estas cámaras tienen por objeto someter a varias frutas (duraznos, peras, damascos, etc.) a la acción de los vapores de azufre.

Por lo general son construídas de material de chapa metálica o de chapa dolmenit, aunque se pueden hacer también de madera u otros materiales más económicos. Por su mayor duración son aconsejables las primeras aunque sean de mayor costo económico.

Las cámaras deben reunir las siguientes condiciones: a) impermeables, b) buena conservación del calor, c) incombustibles y d) económicas.

El tamaño de las cámaras es varia-

ble dependiendo de la cantidad de fruta a tratar y de las dimensiones de las *bandejas que se utilizan, aunque* por lo general tienen 2 mts. de alto por 1 mt. de ancho y 2.50 mts. de largo.

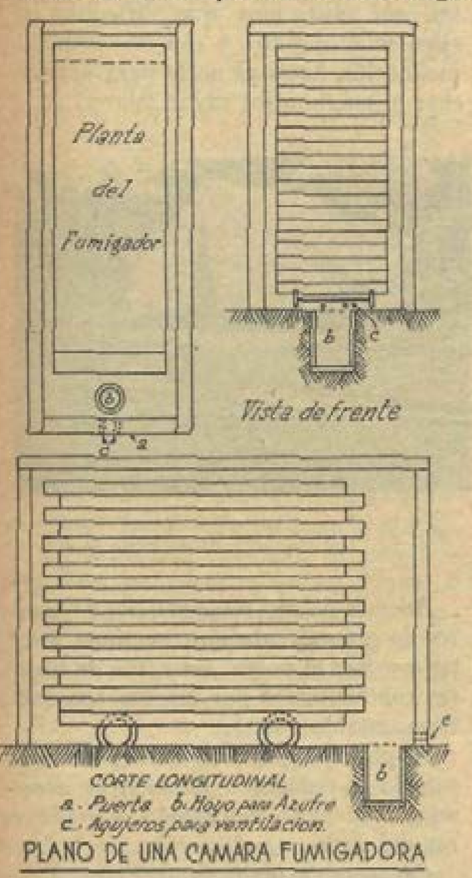


Fig. 2.

El azufre se puede quemar directamente dentro de la cámara, en pozos *dentro o fuera de la cámara con comunicación* al interior o en el caso más sencillo en simples recipientes de metal donde se coloca el azufre encendido.

Se calcula que una cámara de las medidas indicadas sirve para tratar 1 a 2 toneladas de duraznos, damascos, *higos*, etc., mientras que para las peras se necesita el triple de espacio.

Bandejas. Estas bandejas se usan para colocar la fruta que está lista para el azufrado y secado. Aunque se utilizan varios materiales son preferibles *las de madera no cepillada*, debiendo tener las siguientes características: a) madera barata y sin olor (álamo, sauce álamo); b) la parte no

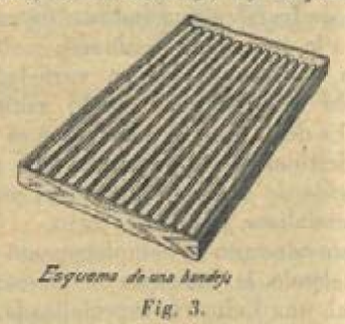


Fig. 3.

cepillada irá hacia arriba para evitar que la fruta se pegue; c) el fondo estará formado con listones de 2 a 2.5 cmts. separados suficientemente para facilitar el pasaje del aire sin que se caiga la fruta *desecada*; d) el tamaño deberá ser tal que facilite su manipulación. Por lo general se usan las siguientes medidas:

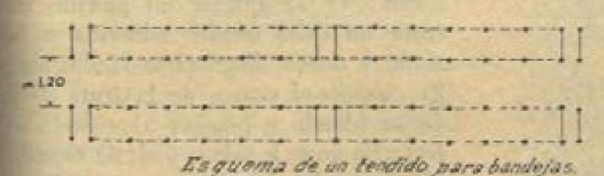
Para uvas y ciruelas	0.60x0.90
Para duraznos, peras, etc. .	0.90x1.80
Para ciruelas	0.90x2.40

En cuanto a la cantidad de bandejas necesarias, depende de varios factores, como ser: especie de fruta, tiempo de *desecación, condiciones climáticas, etc.*, pero se asigna por lo general entre 1 a 2 bandejas cada 100 kgs. de fruta fresca.

Disposición de las bandejas. Las bandejas con la fruta que va a ser secada se disponen en el secadero de varias formas aunque una de las disposiciones *más convenientes, es colocar* postes a 0.50 mt. de altura del suelo, en filas separadas entre sí 0.80 mt. Los postes se colocan a 4 mts. entre sí, orientados de este a oeste y unidos todos por un alambre grueso, el que con el de la hilera próxima sostienen las bandejas. Las hileras deberán tener un largo máximo de 50 mts. para que puedan resistir el peso de las bandejas. En las dos cabeceras de cada dos alambres y en el

centro de la línea, se colocarán dos palos iguales a distancia de 0.70 de los de las hileras, unidos por un travesaño para poder estibar las bandejas distribuídas en tres pilas sobre la hilera. Los largueros de las bandejas deberán asentar sobre los travesaños.

Entre cada par de hileras se dejará



Esquema de un tendido para bandejas.

Fig. 4.

una calle de 1.20 mts. de ancho para permitir el tránsito de los obreros.

Es conveniente que la hilera de postes que mira al lugar de mayor exposición al sol, se coloque 5 cms. más abajo que la otra, de manera de dar una cierta inclinación que asegure una mejor exposición solar.

TRATAMIENTO DE LEJIA

Puede tener dos objetos: en uno solamente eliminar la pruina y fisurar levemente la película para facilitar la desecación (uvas y ciruelas) y en otro eliminar la cáscara (duraznos).

Se puede realizar en tanques de hierro, colocados sobre hornallas donde se mantiene la lejía de soda hirviendo, sumergiendo la fruta en cestos de alambre.

Una vez tratada la fruta se lleva a piletas donde recibe chorros de agua a presión para eliminar la cáscara y el exceso de álcali.

PROCESO GENERAL DE DESECACION

Cosecha. Se realiza, como ya dijimos, a máxima madurez, pero cuidando de que *la fruta no sufra golpes.*

Lavado. Aunque generalmente no se realiza, es conveniente cuando la fruta es recogida del suelo.

En frutas como las peras tratadas por insecticidas tóxicos, conviene lavarlas con una solución de ácido clorhídrico al *1 %* durante *1* a *3* minutos.

Corte. Se realiza en algunas frutas en parte para mejorar su aspecto y en parte para facilitar el secado.

Por lo general las peras y damascos se cortan por la mitad; las manzanas en rodajas; los duraznos enteros o en mitades y las ciruelas e higos enteros.

Tratamiento de álcali. Ya dijimos que tiene por objeto eliminar la pruina, agrietar la piel o eliminar la misma.

La operación se realiza por lo general con soda cáustica, aunque en algunos casos se usa el carbonato o el bicarbonato de soda (uvas y ciruelas).

El tratamiento se realiza por lo general a ebullición, a una concentración y un tiempo variable según varios factores como: especie, variedad, estado de la fruta, etc.

Azufrado. Esta operación consiste en exponer la fruta a la acción de los gases de anhídrido sulfuroso, producidos por la combustión del azufre.

Tiene por objeto: 1) conservar y fijar el color de la fruta, evitando su ennegrecimiento; 2) acelerar la desecación; 3) actuar como antiséptico; 4) permitir un mayor rendimiento; 5) prevenir la acidificación de algunas frutas como los higos.

La duración del azufrado y la cantidad de azufre, varían con las distintas frutas. Así las peras requieren un tratamiento prolongado, mientras que los duraznos y damascos necesitan menos tiempo. Depende también de: 1) estado de madurez de la fruta; 2) si la fruta es entera o cortada, y 3) del color y brillantez requerido en la fruta.

En California se usan por lo general los siguientes tiempos y cantidades de azufre:

Fruta	Horas de azufrado	Kgs. de azufre por tonelada de fruta fresca
Damasco	4	3,5
Durazno	5	3,5
Peras	36	12
Uvas sin semilla	4	5
Higos	4	3

Desecación. Una vez azufrada la fruta va al secadero donde se expone al sol durante un tiempo limitado para evitar que la fruta se ponga excesivamente dura y tome color oscuro.

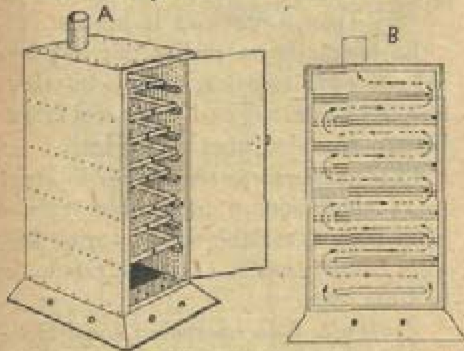


Fig. 5. — Modelo de desecador artificial casero. — A) estufa secadero; B) corte mostrando el pasaje del aire caliente.

Por lo tanto cuando la fruta ha perdido la mitad o las 3/4 partes de la humedad, se termina la desecación a la sombra.

El punto correcto para iniciar esta última desecación se puede apreciar por: 1) la fruta ha tomado un aspecto brillante y lustroso; 2) al oprimir la fruta con la mano no debe pegarse.

La desecación a la sombra se realiza apilando bandejas en lugares donde haya buena corriente de aire. Deberá tenerse en cuenta que esta desecación debe ser hecha en las siguientes condiciones: 1) en días secos asoleados y ventosos; 2) en las horas de más calor (entre las 10 y las 17 horas); 3) las estibas se harán en forma de aprovechar al máximo las corrientes de aire; 4) entre las estibas se dejará espacio para que circule el aire; 5) al anochecer se cubrirán las estibas con una lona para evitar el rocío.

La desecación se da por terminada cuando la fruta ha perdido del 75 al 80 % de la humedad original, lo que se puede contralorear en la siguiente forma: 1) al apretar un puñado de fruta no debe quedar adherida a la mano y deben disgregarse fácilmente; 2) cuando el centro de la fruta deja de ser blando y jugoso; 3) cuando al frotarlas no se le sale la piel; 4) cuando al mover las bandejas, no producen ruido de reseco; 5) cuando al apretar fuertemente una tajada entre los dedos no exuda humedad.

Exudación. Esta operación tiene por objeto uniformar el grado de humedad de toda la fruta.

Para ello una vez terminada la desecación se coloca la fruta en cajones o en lugares especiales, debiendo tomarse medidas para evitar la entrada de insectos. La temperatura del local, conviene que de ser posible esté situada entre 15° y 20° C.

La fruta se amontona sobre el piso del cajón o local de exudación y se remueve con palas de madera una o dos veces por día los primeros días, y después cada 5 ó 6 días.

El tiempo de esta operación está relacionado a varios factores como especie, variedad y estado de la fruta, condiciones climáticas, etc., pero por lo general se requiere 15 a 20 días para los duraznos, damascos, peras y manzanas, y algo más para las ciruelas.

La exudación mejora la calidad y el sabor de la fruta, la que se vuelve más elástica facilitando su envasado. Terminada esta operación la fruta queda en condiciones de ser conservada ya sea a granel o envasada.

Rendimiento. Es difícil precisar el rendimiento de fruta seca, que está afectado por varios factores, como ser: especie y variedad de la fruta, edad de

las plantas, estado sanitario, suelo y clima, sistemas de cultivo y labores culturales, estado de madurez, cantidad de lluvias, humedad de la fruta seca, etc.

Sin embargo, los datos promediales oscilan entre las siguientes cifras:

PARA PRODUCIR 1 KG. DE FRUTA SECA SE REQUIERE

Fruta	
Ciruela ...	2,5 a 3 Kgs. de fruta fresca
Duraznos .	3,5 a 7 » » » »
Damascos	5,0 » » » »
Peras ...	6 a 9 » » » »

PREPARACION DE FRUTAS DESECADAS

Ciruelas

Es una de las frutas secas de más consumo.

Las variedades que se prestan más para la desecación son las de color negro y carne consistente, destacándose en primer lugar la variedad Petit D'Agen, caracterizada por su piel fina de color violeta oscuro, pulpa amarillo verdosa muy tierna, dulce y perfumada.

También se sindican las variedades Golden Drop, Imperial, Fellenberg, President y Reina Claudia.

La ciruela se debe cosechar cuando ha alcanzado su máximo de madurez, al punto que generalmente se espera que caiga naturalmente al suelo o se provoca su caída por sacudimiento. Es por lo tanto muy importante que el suelo esté bien preparado y que la fruta se recoja lo más rápidamente.

Luego se procede a efectuar el tratamiento de lejía a fin de eliminar la pruina y provocar un ligero agrietamiento de la piel para favorecer la desecación.

Para ello se sumerge la ciruela en una lejía de 0,25 y 1,5 % de soda cáustica a ebullición, durante 5 a 30 segundos, según estado de la fruta. Inmediatamente se lava la fruta en agua limpia para eliminar los restos de soda.

Las ciruelas de piel blanca o dorada se someten también a una fumigación con anhídrido sulfuroso durante 30 a 60 minutos.

Las ciruelas se llevan luego en las bandejas a la cancha de desecación al sol, hasta que haya evaporado las 2/3 partes, terminando la desecación a la sombra. A partir del tercer día es conveniente remover la fruta para evitar que se pegue.

La ciruela está pronta cuando al apretarla entre los dedos no se desliza el carozo, debiendo la pulpa ser firme y de un color amarillo uniforme.

Luego se llevan a los locales de exudación donde se mantienen unos 20 días, revolviendo periódicamente hasta que la humedad se uniformiza.

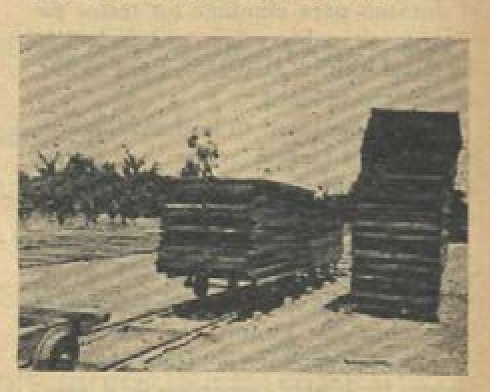


Fig. 6. — Vagonetas con bandejas de ciruelas apiladas, después de cuatro horas de exposición al sol.

Duraznos

Es otra de las frutas desecadas más populares junto con las ciruelas.

Las variedades más indicadas son los priscos de carne firme y amarilla que no sea coloreada alrededor del carozo, de buen contenido de azúcar y gustosas.

Entre las más adecuadas se encuentran el Muir y el Lowell, presentándose

también el Elberta, aunque tiene pulpa roja en la zona del carozo. Se pueden emplear también los pavías como el Real Jorge, Montevideo, etc., y los blancos como el Gran Monarca.

La fruta se debe cosechar en el máximo de maduración, cuando comienza a ablandar, pero sin que esté pasada.

Luego se corta la fruta por la mitad siguiendo la línea de sutura y se elimina el carozo. En las variedades pavías el carozo se elimina por medio de cucharas descarozadoras especiales.

Si el durazno no tiene mucha pelusa se puede suprimir el pelado. En caso contrario, se realiza generalmente por medio de una lejía de soda cáustica a ebullición y a concentración de 1 a 3 %. El tiempo de pelado oscila entre 30 y 60 segundos, según variedad y estado de madurez de la fruta.

Inmediatamente se procede a lavar el durazno para eliminar los restos de soda y se colocan en una solución de metabisulfito al 0,2 % para evitar su ennegrecimiento.

Luego se colocan en las bandejas con la concavidad hacia arriba y se llevan a las cámaras de fumigación donde se mantienen de 4 a 6 horas.

De allí se llevan al sol hasta lograr una desecación de 1/2 a 3/4 de la humedad, finalizándose la desecación a la sombra. Se termina la desecación cuando al apretar la fruta ésta se separa fácilmente, encontrándose seca, flexible pero no pegajosa.

Luego se somete a la exudación durante 15 a 20 días.

Damascos

Se utiliza cualquier variedad; de preferencia las de tamaño grande, buen sabor y color.

El damasco debe cosecharse a su debido tiempo, en el momento en que ha alcanzado la madurez necesaria para ser consumido fresco. Es decir que no debe estar ni verde ni demasiado maduro.

Luego se corta por la mitad, se separa el carozo y se colocan en las bandejas con el corte hacia arriba.

La fruta se azufra durante 3 horas hasta que la pulpa se presente blanda y traslúcida y luego se lleva al sol donde se mantienen 3 a 4 días, terminando la desecación a la sombra.

Para apreciar el punto de desecación se procede como en el durazno. Finalizada la desecación se exudan como hemos indicado para los duraznos.

Peras

La única variedad indicada es la Barlett o también llamada William.

Se debe cosechar cuando han adquirido su máximo desarrollo, pero aún están verdes, para madurarlas fuera de la planta, para lo cual se colocan en cajones con paja donde se mantienen de 5 a 10 días hasta que termina la maduración.

Antes de prepararlas conviene darles un lavado con una solución de ácido clorhídrico al 1 % durante 2 minutos, para eliminar las sales arsenicales que son tóxicas.

Luego se corta longitudinalmente en dos mitades, sacándoles el cáliz, el pedúnculo y a veces los tabiques y semillas. Además se le saca un filete de piel en todo el contorno de cada mitad para mejorar su presentación.

La fruta se coloca luego en las bandejas y se azufra durante 12 a 48 horas, terminándose cuando la fruta queda transparente y blanda como si estuviese cocida.

Se lleva luego al sol durante 1 a 3 días y se termina la desecación a la sombra la que requiere unas 6 semanas.

Se finaliza cuando la fruta se presenta chata, flexible y translúcida, procediéndose entonces a la exudación.

Higos

Las variedades más indicadas son las de color blanco como el Smirna, Adriático, Kadota, etc.

El higo se cosecha cuando empieza a desecar naturalmente en la planta y comienza a caer, recogiéndolos del suelo diariamente, el cual debe mantenerse bien mullido.

Luego se tratan con una lejía de soda hirviendo al 1 % durante 30 segundos, para eliminar la pruina y agrietar ligeramente la piel, lavándolos inmediatamente con agua fría.

Se colocan entonces en las bandejas y se llevan éstas a las cámaras de fumigación donde se mantienen de 3 a 4 horas.

Luego se llevan al sol hasta media desecación, la que se termina a la sombra, cuidando de darlos vuelta diariamente, eliminando aquellos que han fermentado, lo que se conoce porque se hinchan y echan espuma por el ojo.

El higo está pronto cuando está flexible y no exuda jarabe al apretarlo. Se lleva entonces a la exudación y muchas veces se termina dándoles un nuevo azufrado.

Almacenamiento de Productos Vegetales

• RAICES, • HORTALIZAS • Y FRUTAS

Recopilación sobre Apuntes de Clase de la Cátedra de Construcciones Rurales de la Facultad de Agronomía de Montevideo.

por el
ING. JUAN ANTONIO RODRÍGUEZ

LOS vegetales son productos esenciales para la salud, no sólo por la riqueza en vitaminas y sales minerales que contienen, sino por reunir destacadas condiciones de digestibilidad necesarias para el normal desarrollo del ser humano.

Hoy día es posible consumir, en el medio rural, amplias cantidades de vegetales, siempre y cuando durante la época de recolección se prevea, con anticipación, adecuados procedimientos para la conservación de vegetales.

Recurriendo a los conocidos sistemas de envasado, desecación o congelamiento, además de los poco divulgados *métodos de almacenamiento en fresco,* es factible al productor tener a *su alcance la mayoría de los vegetales* durante el período invernal.

Entre los diversos procedimientos de conservación, es muy aconsejable el método de almacenamiento. El producto almacenado paga en dinero ahorrado, pues es más barato y sencillo que los otros métodos conocidos; asimismo configura en el sistema más indicado para conservar determinadas clases de productos agrícolas. Por otra parte, la calidad y el valor nutritivo de algunos vegetales, de ser almacenados, es mayor y mejor que si fueren desecados o conservados en envases.

VEGETALES ALMACENABLES

Entre los productos susceptibles de ser almacenados para consumir en el otoño e invierno, tenemos la arveja, remolacha, repollo, zanahoria, apio, nabo, maíz pizingallo, rábano, cebolla, papas, zapallo, salsifí, tomate, etc., etc. y distintas hierbas aromáticas. En cuanto al cebollín y perejil se recomienda cultivarlo en macetas al igual de las plantas caseras.

EPOCA DE PLANTACION

Los productos pueden almacenarse para un consumo más o menos próximo, pero también podrán guardarse para que durante el período de almacenamiento adquieran el grado óptimo de maduración.

Cuando se cultivan los vegetales para su conservación casera, es preferible que dentro de la estación maduren lo más tarde posible; en general los vegetales se plantarán en diferentes fechas, según se los destine a almacenamiento o a consumo inmediato. Las variedades de rápida madurez serán sembradas con posterioridad a las que lo hagan en mayor tiempo. Cuanto más corta es la estación de cultivo, más temprano se efectuará la siembra. Cuanto más favorables sean las condiciones del cultivo: humedad, temperatura y fertilidad del suelo, más tarde podrá sembrarse.

Conociendo en qué época se producen las heladas y el número de días requerido para que la cosecha alcance su madurez, es posible al sembrador determinar con antelación la fecha de plantación para que la cosecha esté pronta en la época apropiada para el almacenaje.

La arveja y el repollo tardío necesitan de 90 a 100 días para madurar; la remolacha y el colirrábano, 60 a 80; zanahoria, 75 a 100; apio, nabo, cebolla (de semilla), calabazas y salsifí, 100 a 120; apio, 115 a 130; porotos (secos), 90 a 100; papas, 100 a 140; zapallos, 70 a 120; tomates, 100 a 130; nabo, 45 a 60.

El número de días comprendidos entre la siembra y la madurez varía considerablemente según las especies plantadas, las diferentes variedades y las condiciones de crecimiento. No obstante, el tiempo aproximado requerido por una variedad determinada podrá

CUADRO DE CONSERVACION

TABLA DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS

Producto	Temperatura °C.	Humedad	Circulación de aire	Período máximo de almacenam.
Fresco, húmedo, poca circulación de aire		Porcentaje		Meses
Remolacha	0 - 4°	90-95	Poca	4 - 5
Zanahoria	0 - 4°	90-95	Poca	4 - 5
Apio nabo (raíces)	0 - 4°	90-95	Poca	3 - 4
Apio	0°	90-95	Poca	3 - 5
Rábano	0 - 4°	90-95	Poca	4 - 6
Colirrábano	0 - 4°	90-95	Poca	2 - 3
Salsifí	0°	90-95	Poca	3 - 4
Nabo	0°	90-95	Poca	3 - 4
Fresco, moderadamente húmedo, poca circulación de aire				
Repollo	0 - 4°	90-95	Poca	4 - 5
Manzana	—1 - 4°	85-90	Poca	1 - 7
Papa (de consumo)	2 - 4°	85-90	Poca	5 - 6
Papa (semilla)	0 - 4°	85-90	Poca	6 - 8
Maíz pizingallo	—1 - 0°	85-90	Moderada	Indefinido
Fresco, seco, amplia circulación de aire				
Cebolla	0°	70-75	Amplia	5
Ajo	0°	70-75	Amplia	5 - 6
Porotos secos	—1 - 0°	70-75	Amplia	Indefinido
Arvejas secas	—1 - 0°	70-75	Amplia	Indefinido
Templado, húmedo, poca circulación de aire				
Tomate (verde)	10 -15°	95-98	Poca	1
Tomate (maduro)	4°	95-98	Poca	1/3
Templado, seco, amplia circulación de aire				
Zapallos	4 -10°	50-70	Amplia	4 - 7
Calabaza	4 -10°	50-70	Amplia	3 - 4

ser obtenido en los catálogos de las casas de semillas.

CONDICIONES ESENCIALES PARA EL ALMACENAMIENTO

La finalidad del almacenamiento es conservar los productos manteniendo sus condiciones alimenticias durante el mayor tiempo posible.

El vegetal, al ser almacenado, no muere, continúa siendo un organismo viviente, y las funciones de crecimiento se siguen cumpliendo hasta que la planta madura. A partir del momento de que la planta cesa de nutrirse del suelo, ésta tiene que recurrir para esa función, a sustancias existentes en ella misma hasta que finalmente se seca. La célula viva de la planta absorbe oxígeno y emite anhídrido carbónico y agua. Si el anhídrido carbónico se acumula en los tejidos, la planta se perjudica. Por ello, un contralor adecuado de la temperatura, humedad y circulación del aire, contribuye a prolongar estas actividades internas y previenen la pérdida de agua de los tejidos, manteniendo de esta manera la vida de la planta por más tiempo prolongando su duración para el consumo.

Empero, no todos los productos almacenados requieren la misma temperatura, humedad y condiciones de aereación. En general, es posible clasificarlos y agruparlos según las indicaciones del *Cuadro de Conservación.*

Si bien los vegetales requieren ciertas diferencias en las condiciones de almacenamiento a fin de obtener mejores resultados, los productos clasificados en los grupos fresco - húmedo y fresco moderadamente húmedo, pueden ser guardados satisfactoriamente en el mismo lugar. Sin embargo, otros productos requieren condiciones diferentes. Un altillo o un ambiente destinado a horneo proporcionan frecuentemente un buen lugar para el almacenaje del zapallo o la calabaza; también es posible conservar la arveja, porotos y cebollas en el mismo sitio. Las hierbas gustativas y olorosas se guardarán en cuartos a temperatura ordinaria.

TEMPERATURA

El control de la temperatura es muy importante, dado que afecta marcadamente los procesos vitales del producto almacenado. Al aumentar la temperatura, se incrementan también los procesos vitales, pero en progresión mucho mayor. Al disminuir la temperatura dichos procesos se hacen más lentos; condición conveniente para un buen almacenamiento. En consecuencia, es aconsejable, en muchos casos, mantener el producto a temperatura más baja que la indicada en el Cuadro, pero sin que se hiele.

Se evitarán los cambios de temperatura rápidos, obteniéndose mejores resultados manteniendo una temperatura uniforme. En el otoño la temperatura deberá disminuir lo más rápidamente posible, abriendo para ello los ventiladores de noche para cerrarlos de día. Una vez que se ha alcanzado la temperatura deseada y el tiempo frío se ha estabilizado, es fácil mantenerla por medio de una vigilancia adecuada de la ventilación, siempre que el depósito esté construido apropiadamente. Se vigilará la temperatura tanto en las proximidades de las aberturas y ventanas como en cualquier otro lugar que esté sujeto a variaciones. Para este fin se emplearán varios termómetros, en vez de uno sólo.

VENTILACION

Es necesaria una buena ventilación para mantener la temperatura y humedad adecuadas, quitar los olores y contribuir a la salubridad del lugar. Es de especial importancia asegurar una amplia circulación de aire durante la primera época del almacenaje (de tres a seis semanas), dado que en este período los procesos vitales son muy activos y muchos vegetales atraviesan,

durante él, por una etapa de «transpiración», durante la cual despiden un exceso de calor y humedad que debe ser quitado, de lo contrario el producto podría echarse a perder. En el sistema de ventilación, los ductos de entrada terminarán próximo al nivel del suelo, y los de salida, próximos al techo.

Los ductos de ventilación tendrán una sección de 40 a 60 cm. cuadrados para ventilar cada 30 metros cúbicos de espacio destinado a almacenar en una dependencia que tenga una capacidad de 140 metros cúbicos. Para locales más grandes, el área del ducto podrá reducirse a 30 a 40 centímetros cuadrados por cada 30 metros cúbicos de espacio. Los ductos de ventilación serán provistos de cierres graduables.

Si bien la temperatura y aereación son factores importantes a tener en cuenta, es preciso no olvidar otros factores decisivos en la conservación de los alimentos.

HUMEDAD

Los depósitos y silos tendrán que mantener permanentemente el grado de humedad adecuado al vegetal guardado. Cierto exceso de humedad impide la pérdida de agua del producto y por lo tanto evita su encogimiento; en consecuencia, a excepción de los productos que en el *Cuadro de Conservación* requieren almacenamiento seco, es aconsejable utilizar un ambiente con índice de humedad más bien alto. No obstante, la humedad no será tan grande que llegue a condensarse sobre el techo, paredes, piso del depósito, o sobre el mismo producto. El exceso de humedad del aire se quita por medio de una aereación y desecamiento adecuado. Si el depósito fuera demasiado seco se rociará de vez en cuando el piso con agua; en pisos de material con más frecuencia que en los de tierra.

CONDICIONES DE LOS PRODUCTOS

Los productos a almancenar serán de buena calidad, tamaño mediano y madurez adecuada, estando libres de enfermedades o daños causados por insectos o golpes, presentando un aspecto limpio y seco. *Al almacenaje irá lo mejor de la cosecha.* La verdura o fruta enferma no sólo se estropea a sí misma, sino que echa a perder a las otras que entran en contacto con ella.

Los daños provocados en la superficie de las plantas ya sea por insectos o descuidada manipulación durante la cosecha o almacenamiento, facilitan el acceso a enfermedades que no hubieran penetrado de haber mantenido los productos una epidermis sana. El producto limpio se seca más rápidamente, se conserva mejor y no ofrece una cubierta sucia que sirva de alojamiento a insectos dañinos o a enfermedades. El repollo, cebolla, zapallo, calabaza y guisantes secos terminan su maduración durante el almacenaje. Los productos que han brotado no llegan a madurar enteramente o se desarrollan excesivamente perdiendo sabor y calidad.

SALUBRIDAD

El lugar de almacenamiento estará siempre en buenas condiciones de limpieza y salubridad. Cuando se retiran los productos al final de la estación, se eliminará todo residuo y las paredes, estantes y pisos, serán objeto de una limpieza cuidadosa. Es conveniente fumigar con algún fungicida, por ejemplo, sulfato de cobre (Caldo Bordelés), Perenox, etc., a fin de combatir los microorganismos que facilitan ulteriores infecciones y enfermedades.

CONSTRUCCIONES PARA ALMACENAMIENTO

De la precedente exposición se deduce que para almacenar con éxito, es preciso recurrir a diferentes tipos de depósitos donde colocar el producto; desde los frescos y húmedos hasta los

templados y secos. Dado que en la generalidad de los casos es necesario disponer de un espacio relativamente grande que pueda ser mantenido fresco y húmedo, presentaremos algunas estructuras y sistemas destinados a lograr dichas condiciones. También mostraremos desde el silo-montículo destinado a almacenamiento temporal, hasta las diversas formas de utilizar sótanos *adaptados para el almacenamiento* de carácter permanente. La elección de la construcción dependerá de varios factores tales como el material que se disponga, el trabajo disponible y el presupuesto familiar del productor.

SILO EN MONTICULO PARA TUBERCULOS Y RAICES

Un procedimiento sencillo, a la vez práctico, y al alcance de toda familia rural, está en guardar los tubérculos y raíces (papa, remolacha, etc.) en silos provisionales construídos en forma de montículo (Fig. 1).

El buen resultado del ensilaje de*pende directamente de la temperatura* del aire libre del exterior y de la calorificación producida en el silo.

La elevación de la temperatura se controla ejecutando en la superficie del suelo dos zanjas de ventilación en

SILO EN MONTICULO PARA TUBERCULOS Y RAICES

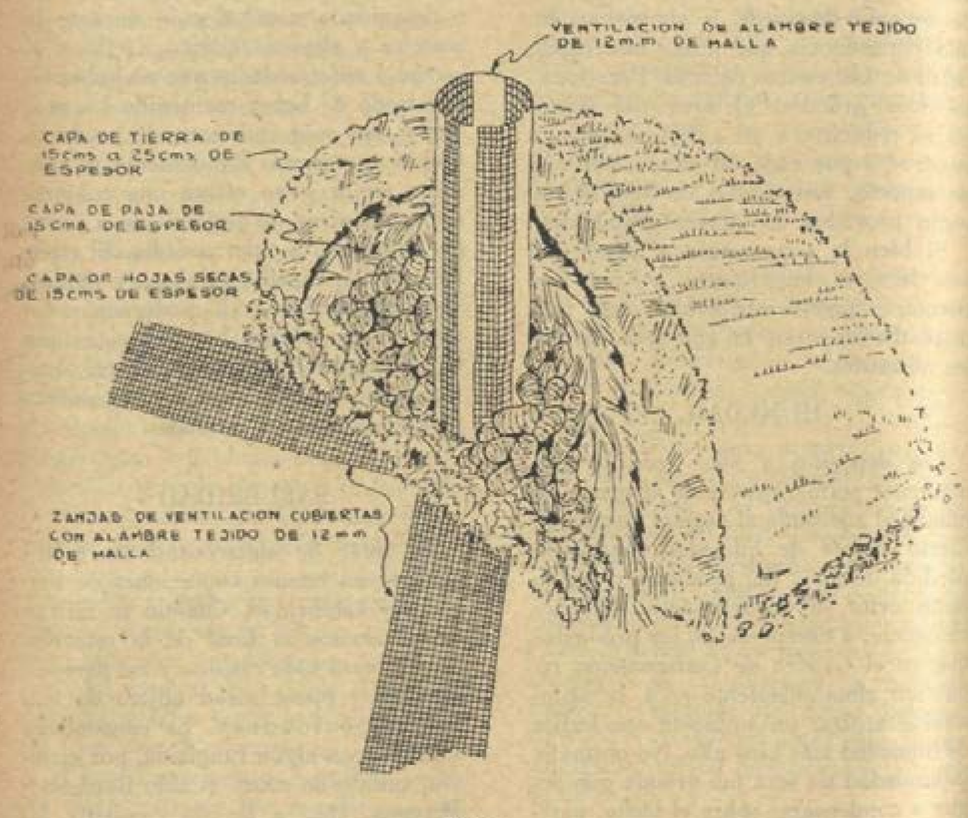


Fig. 1

cruz de 20 cm. de ancho (Fig. 2). Estas zanjas se cubren con tejido de alambre grueso acerado de 12 mm. de malla; en el cruce de las zanjas se coloca un tubo de 30 cm. de diámetro formado por la misma malla.

árbol, por ejemplo, plátano, fresnos, robles, etc., etc., de 15 cm. de espesor. Sobre las hojas se colocan en camadas sucesivas los tubérculos o raíces; terminado el montículo se cubre éste con una capa de paja de 15 cm. que a su vez se reviste de una capa de tierra de 15 cm. de espesor. El tubo o caño de ventilación se tapa con una tabla

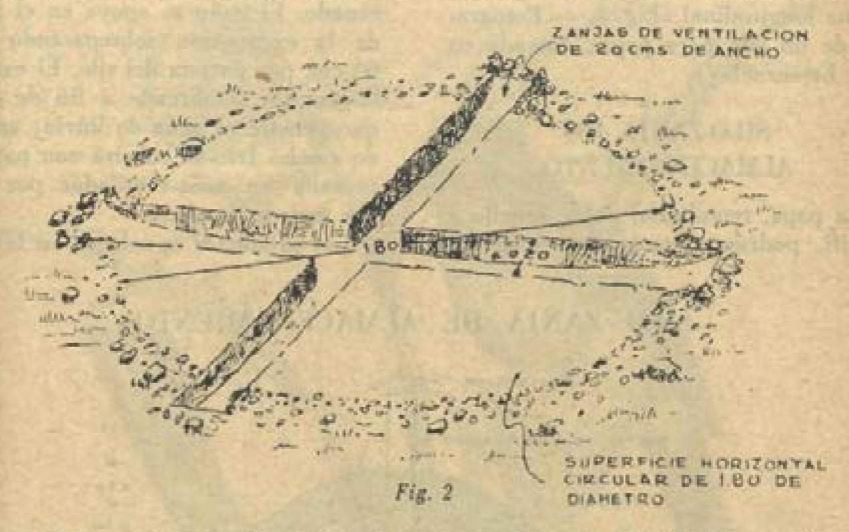
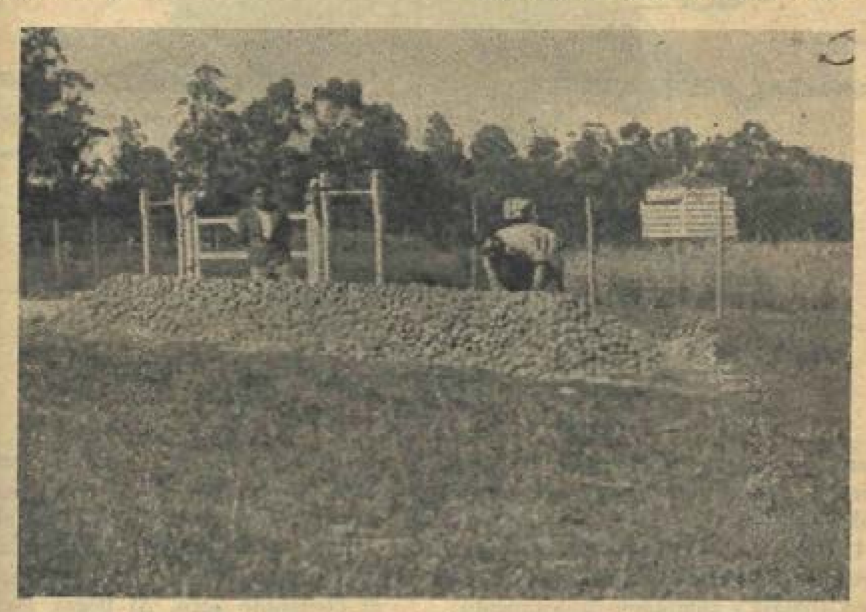


Fig. 2


Fig. 3. — Ejecutando un silo de papas en «La Estanzuela».

A continuación se extiende sobre la superficie del suelo y tejido de alambre, una camada de hojas secas de

cuando cae lluvia o en momentos de exagerado descenso de temperatura. El silo en montículo podrá adoptar la forma longitudinal (Fig. 3. — Fotografía de un silo para papas, tomada en «La Estanzuela»).

SILO-ZANJA DE ALMACENAMIENTO

La papa, remolacha, nabo, repollo y salsifí, podrán almacenarse en hoyos o conductos de madera de 15 a 20 cm. de diámetro, presentando agujeros a lo largo de la altura del producto almacenado. El caño se apoya en el fondo de la excavación sobrepasando unos 60 cm. por encima del silo. El extremo llevará un sombrerete a fin de evitar que penetre el agua de lluvia; en días de mucho frío se cubrirá con paja. Se necesita un caño-ventilador por cada dos metros de zanja.

Los productos se colocan en la zanja

SILO - ZANJA DE ALMACENAMIENTO

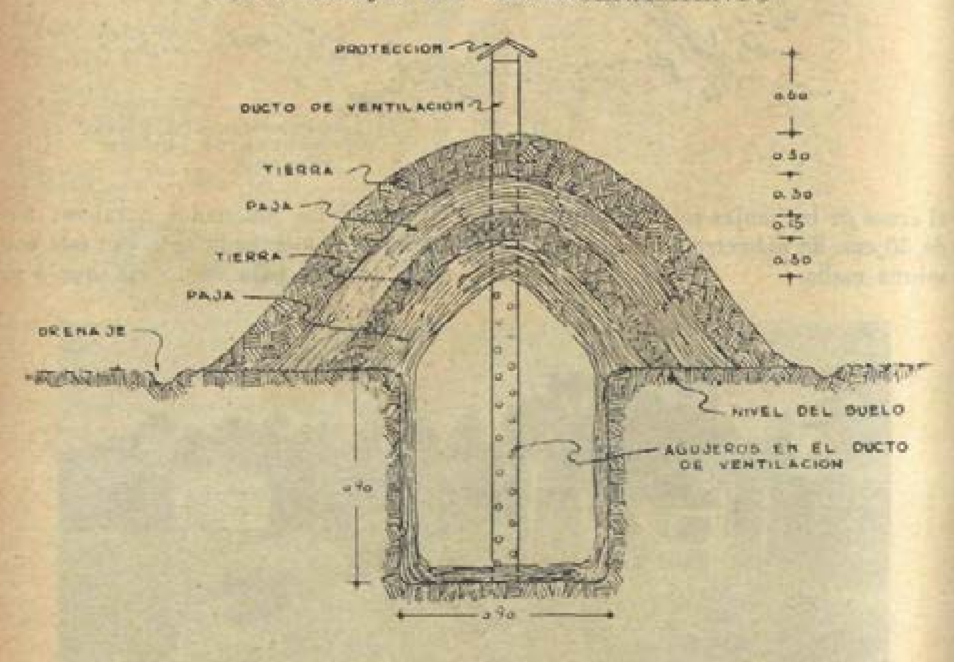


Fig. 4

fuera de la casa; únicamente se recurrirá a este método cuando no es posible otro.

La zanja-silo se ubicará en una ligera elevación del terreno, que dispondrá de buen drenaje y abundante asoleamiento; el suelo no será muy arenoso.

Se excava una zanja de 90 cm. de profundidad por 90 cm. de ancho y del largo que se requiera. Para la ventilación se utilizarán uno o varios caños a fin de otoño y se cubren con una capa de paja de 30 cm. de espesor; si durante el período de cargar el silo estuviera por llover, se cubriría la paja con chapas o lonas a fin de mantener el contenido seco. Al llegar los fríos intensos se tapa la paja con una capa de tierra de 15 cm.; y a medida que la estación va avanzando se agregará una capa más de paja y una más de tierra de 30 cm. c/u. de espesor.



Chingolo

El Chingolo

Tiene, chingolo amigo, tu plumaje,
la sencillez del rancho campesino
y el yuyo fiel, que al borde del camino,
tu nido abriga y guarda tu linaje.

Mas qué importa lo humilde de tu traje
si en la efímera chispa de tu trino
caben toda la historia y el destino
de una tierra, su gente y su paisaje.

¡Qué sería del tala recio y duro
si le faltaran tu penacho oscuro
y tu golilla de color herrumbre,

y no tuviera, cada tardecita,
la ingenuidad de tu amorosa cuita
para aniñar su hirsuta reciedumbre!

SERAFIN J. GARCIA.

Una zanja alrededor del borde del montículo longitudinal que cubre la excavación y su respectiva salida contribuyen a alejar el agua de la superficie. Asimismo el trazado de canaletas cruzadas en el fondo de la zanja cubiertas con alambre tejido ayudan a eliminar la humedad excesiva del interior.

Para disminuir el eventual perjuicio que ocasiona el abrir y cerrar el silo, se aconseja hacer varias zanjas pequeñas para vaciar de una sola vez el contenido de cada una de ellas recomendándose almacenar una selección de diferentes productos en cada pequeño depósito.

Una variante de esta clase de silos la logramos con poco costo utilizando barricas que pueden disponerse en forma individual o en serie. Las láminas Nos. 5 y 6 presentan con lujo de detalles las características de este sistema.

HOYO DE ALMACENAMIENTO

El apio se conserva en el campo en zanjas de 35 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad por el largo que se quiera. Las plantas de apio se extraen con las raíces y la tierra adherida a ellas colocándoselas verticalmente en el fondo del hoyo, una a continuación de la otra; cubriendo las raíces con tierra suelta y regando seguidamente. Tan pronto como la parte foliar se ha secado y el tiempo viene más frío, se cubre la zanja con un techo de tabla, chala de maíz o caña, sobre la cual se extiende una delgada capa de paja. En caso de sobrevenir días demasiado calurosos se destapará la zanja a fin de permitir alguna ventilación (Fig. 7).

CORTE DE UN SILO CONSTRUIDO CON UNA BARRICA

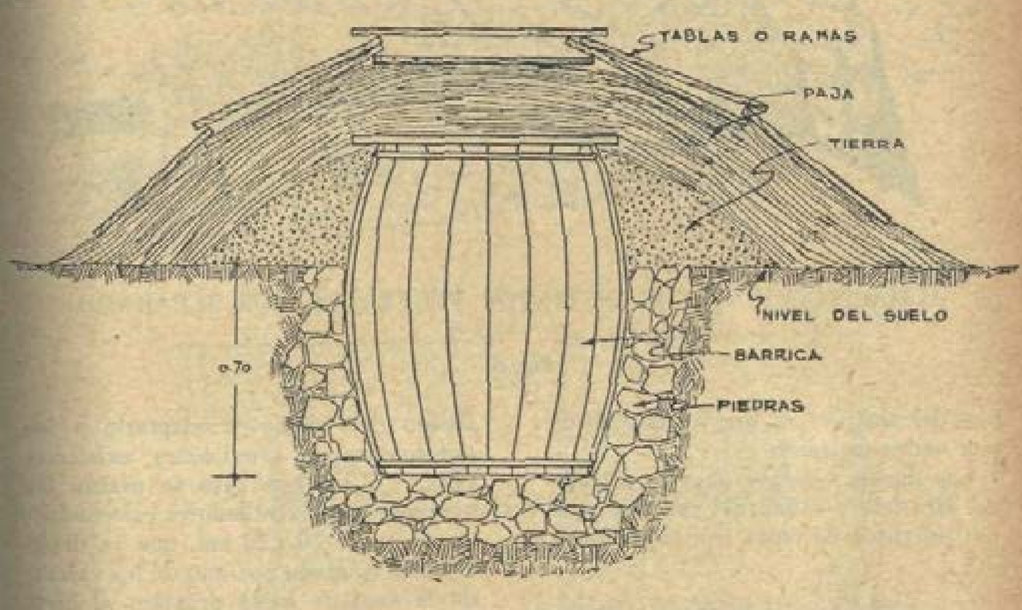


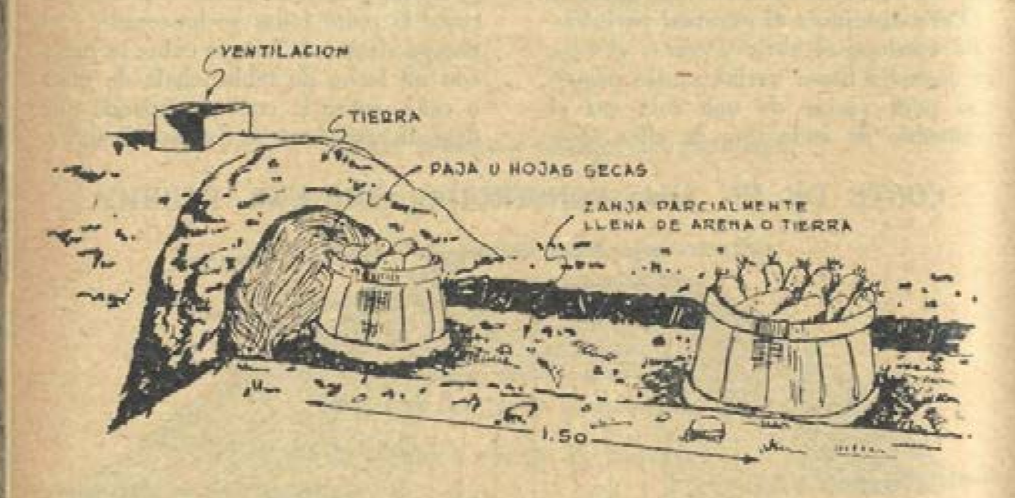
Fig. 5

DEPOSITO DEBAJO DE LA CASA

Pocas casas rurales cuentan con sótano; sin embargo en ciertos casos su ejecución es relativamente sencilla. A los efectos de construir un depósito de conservación se efectuará una excavación cuya superficie será considerablemente menor que la de la casa, de-

biendo quedar las paredes laterales con un espesor *de tierra por lo menos de* 90 cm. de espesor que, servirá a la vez de aislante de las temperaturas extremas, contribuyendo al sostenimiento del cimiento neutralizando los esfuerzos de empuje (Fig. 8). En los sectores visibles del cimiento es preciso dotarlo de una buena aislación.

Los ductos o caños para la entrada del aire frío y salida del caliente, estarán provistos de tapas con cierre regulable, debiendo quedar también perfectamente aislados.



ALMACENAMIENTO DE DISTINTOS VEGETALES, POR SEPARADO

Fig. 6



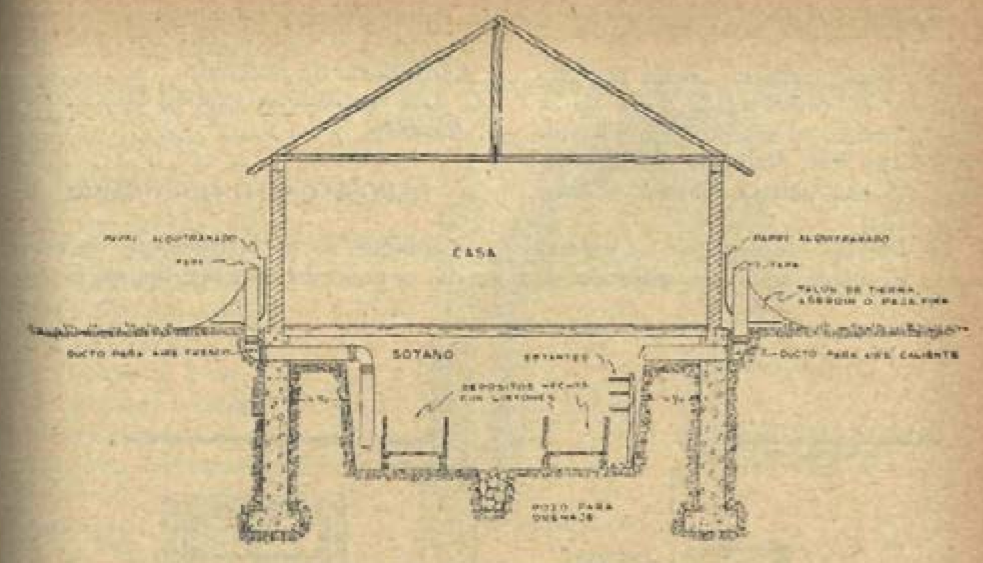
CORTE DE UN HOYO DE ALMACENAMIENTO DE APIO, EN PEQUEÑAS CANTIDADES

Fig. 7

ALMACENAMIENTO EN SOTANOS *YA CONSTRUIDOS*

Un sótano fresco y bien ventilado ofrece generalmente buenas condiciones para almacenar productos vegetales. Frecuentemente es posible destinar un rincón del sótano y adaptarlo a las necesidades y condiciones existentes (Fig. 9). En este caso se usarán las ventanas como ventiladores colocándose un ducto de *20* x *20* cm. que va desde el lugar ocupado por uno de los vidrios de la ventana hasta próximo al nivel del piso. (Fig. 10). El ducto de madera lleva un registro regulable que controla la entrada del aire frío; en cuanto el aire caliente saldrá por una abertura regulable realizada en el espacio ocupado por otro vidrio de una ventana opuesta.

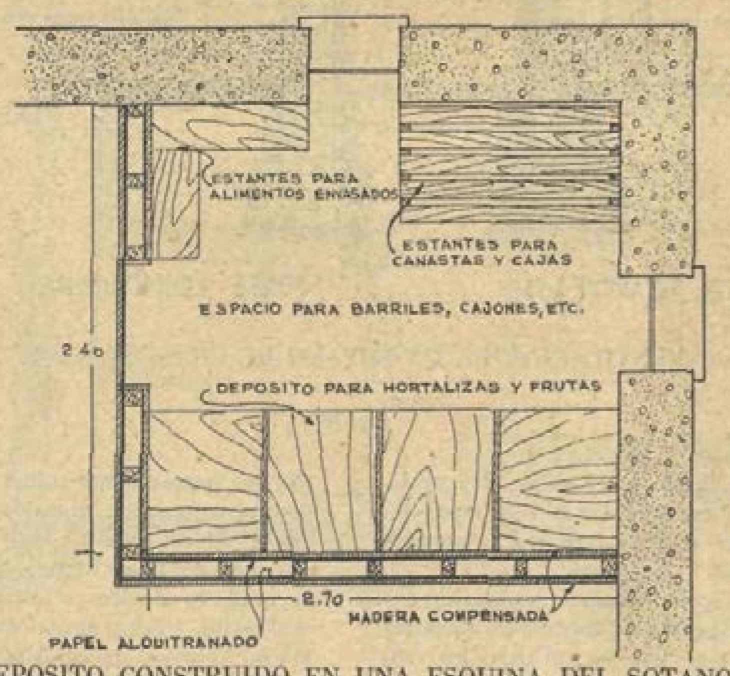
En cuanto a las paredes de separación interior del depósito se harán de doble tabla separadas 10 cm. entre sí y rellenadas con un material aislante (aserrín, arena seca, etc). Las tablas serán machihembradas y una de las caras interiores estará forrada con papel alquitranado (Fig. 11).



CONSTRUCCION DE UN SOTANO PARA DEPOSITO DE ALMACENAMIENTO

Fig. 8

PLANTA



DEPOSITO CONSTRUIDO EN UNA ESQUINA DEL SOTANO

Fig. 9

DEPOSITO UNIDO AL SOTANO

Es posible construir algún pequeño depósito de conservación fuera de la casa, próximo al sótano y en comunicación con éste, pudiendo ubicarse debajo de una galería, porche o alero (Fig. 12).

En este tipo de depósito las puertas serán de doble tabla con aislación de papel asfaltado entre ellas; los ventiladores estarán dotados con tapas de tabla que podrán quitarse o ponerse fácilmente.

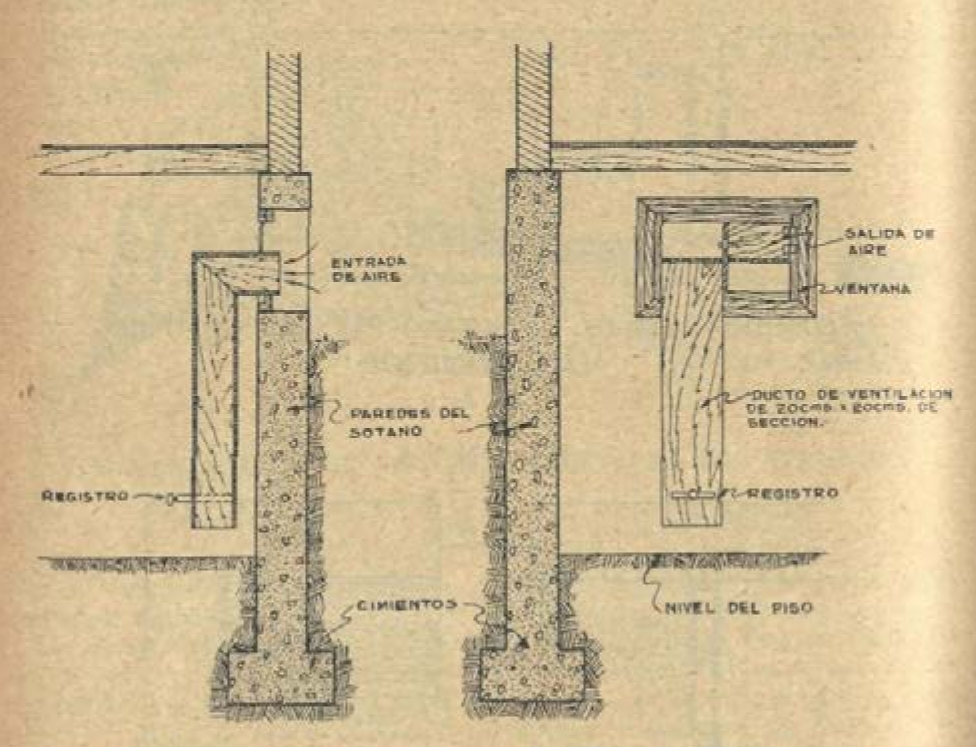
En otoño se colocarán tapas cribadas a fin de impedir la entrada de roedores y, en tiempo frío, se cubrirán los ventiladores con arpillera o con paja.

Las paredes y el techo se harán de hormigón y el piso podrá ser tanto de tierra como de material.

Los ventiladores tendrán 20 cm. de diámetro.

DEPOSITO-SILO ECONOMICO

Aunque no es forzosamente necesario, es preferible que este tipo de depósito sea parcialmente subterráneo, para lo cual convendría ubicarlo en la pendiente de un cerrito. Es fundamental disponer de buen drenaje; la entrada se hará en declive o escalonada. La excavación tendrá aproximadamente el mismo volumen que el depósito a construir y el material extraído servirá para



VENTILACION DE UN SOTANO DE CONSERVACION

Fig. 10

cubrir el techo y formar los taludes laterales.

El silo se construirá clavando sobre el fondo de la excavación y cerca de las paredes de tierra, una hilera de postes, no estando de más colocar un revestimiento de tablas de 3 cm. de espesor para contrarrestar derrumbes, aunque esto no es necesario en tierra firme. El techo se realizará con tiran-

AISLACION DE LAS PAREDES DE UN DEPOSITO

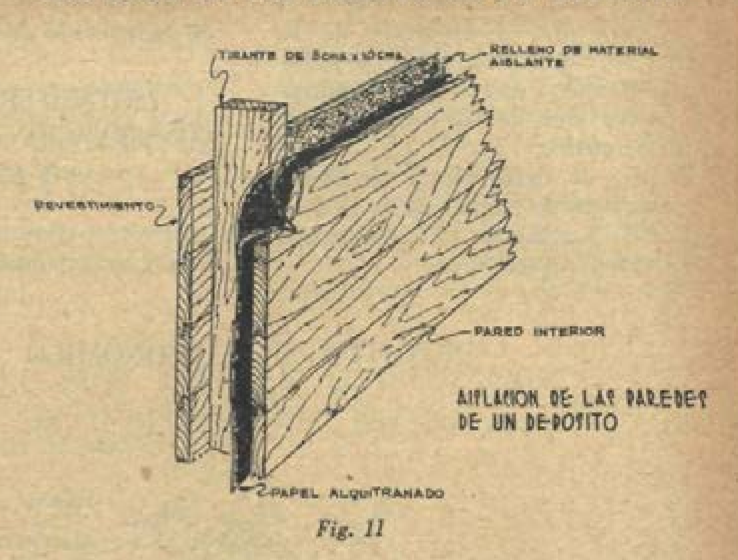


Fig. 11

DEPOSITO BAJO EL PORCHE, COMUNICANDO CON EL SOTANO

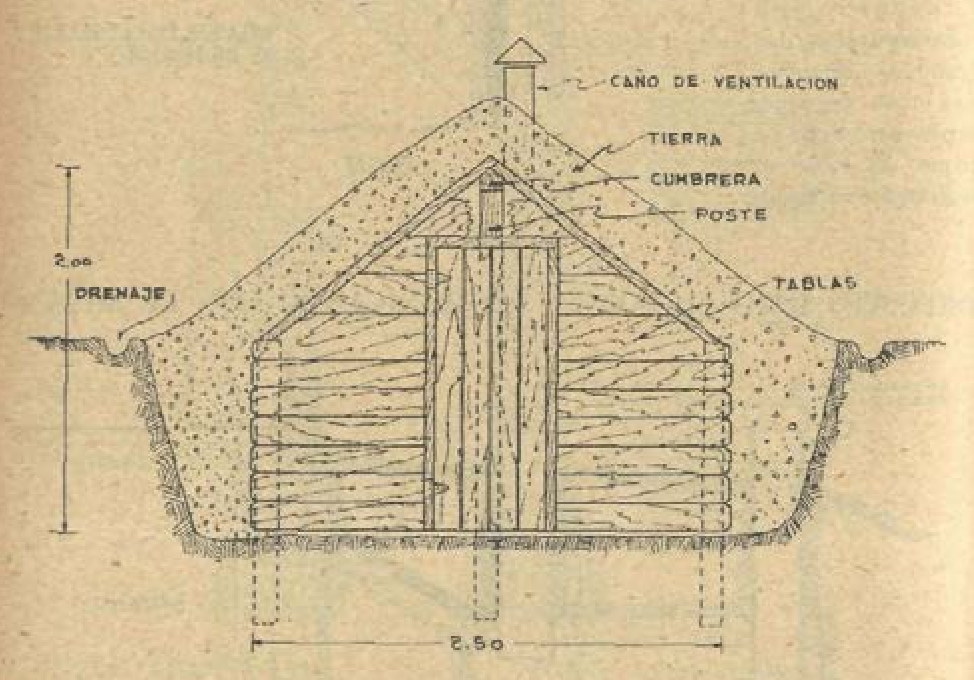
Fig. 12

tería de madera y tablones (Fig. 13).

La estructura, a excepción de la puerta, se cubrirá con paja, y sobre ésta se extenderá una camada de tierra. *La puerta será doble, contando con* cierre hermético.

El piso de tierra estará recubierto con una capa de arena, con lo cual se contribuye a mantener el ambiente con la humedad requerida.

DEPOSITO SILO ECONOMICO



CORTE DE UN SILO, VISTO DESDE UN EXTREMO

Fig. 13

Un desagüe de material de tamaño adecuado y protegido contra los roedores, cumplirá el doble objetivo de *introducir el aire frío y dar salida a la* humedad excedente. El caño para ventilación sobrepasará 50 cm. del nivel superior del techo. Este ventilador se cerrará desde el exterior cuando el tiempo sea muy frío.

Para evitar que la madera se pudra rápidamente se le dará a ésta dos manos de aceite usado de auto.

SOTANO-SILO PARA LA CONSERVACION DE TUBERCULOS Y RAICES

El sótano-silo que presentamos construido con puntales y varejones de eucaliptos curados, se construye cavando en el suelo un foso rectangular cuya superficie total varía de acuerdo *a las necesidades y destino del local* (Fig. 14).

Para el cálculo de las dimensiones, puede admitirse que un metro cúbico de nabos, zanahorias o remolachas, en el momento de la recolección, pesan aproximadamente de 550 a 600 kgrs.

y un metro cúbico de papas de tamaño mediano, aproximadamente unos 650 kgrs.

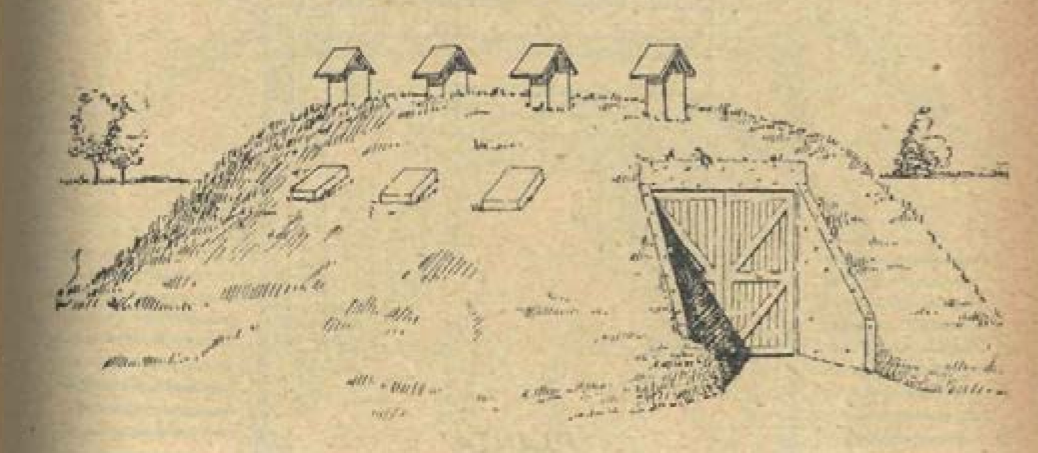
Elegido el lugar de emplazamiento, que, además de ser alto, seco, y tener suelo drenado, estará próximo a las casas del productor, se procederá a la excavación, para lo cual la tierra se ara, y con pala de buey, se extrae, depositándola, a ambos lados longitudinales de la excavación.

la tierra se baña previamente en una pintura a base de creosota.

Sobre los puntales se hacen correr las respectivas soleras y travesaños de eucaliptos y sobre éstos se apoyan las tijeras colocadas formando techo a 50 cm. de distancia.

Sobre las tijeras clavamos 25 cm. de separación una de otra, varillas de eucaliptos descortezadas sobre las cuales extendemos una capa de paja común,

SOTANO - SILO PARA LA CONSERVACION DE TUBERCULOS Y RAICES



PERSPECTIVA EXTERIOR

Fig. 14

La excavación se termina al llegar a 1 m. de profundidad, nivelando el fondo y recubriéndolo con una capa de arena terciada de 3 cm. de espesor (Fig. 15).

Toda la madera que utilizaremos para el recubrimiento lateral de las paredes, puntales, armazón y tijeras del techo, será de troncos de eucaliptos curados al agua y sulfatados.

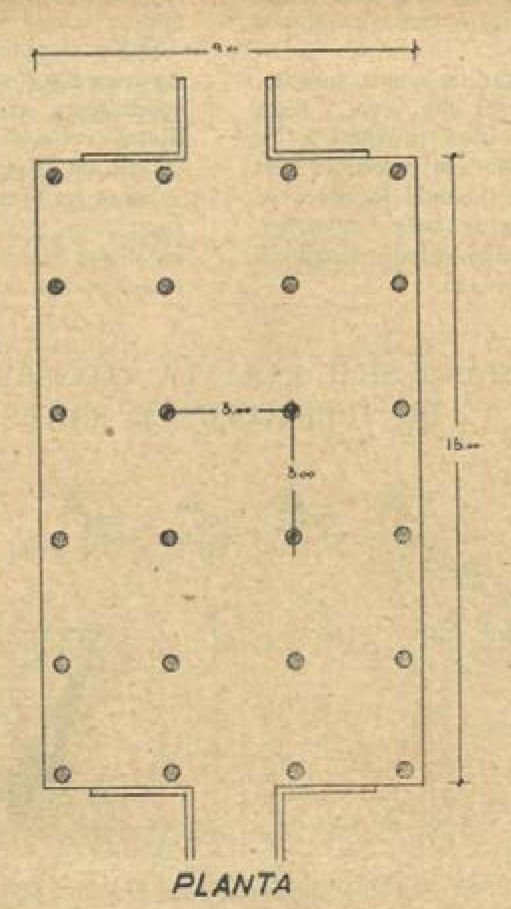
Se eligen los puntales más gruesos, se cortan a la medida y se clavan dentro de la excavación a 3 ms. de distancia entre sí. La parte que se hunde en

brava o totora, de 30 cm. de espesor.

A continuación sobre la paja se extiende cuidadosamente una capa de tierra de 25 a 30 cm. de espesor, que poco tiempo después será naturalmente recubierta por la gramilla.

Cada 3 ms. longitudinales en la zona de la cumbrera, se coloca una chimenea construída con tablas para ventilar el local; estas chimeneas podrían ser sustituídas con ventaja con extractores rotativos.

Lateralmente, en el techo y, sobre los compartimientos interiores, existen unas


9.00
3.00
3.00
15.00
PLANTA

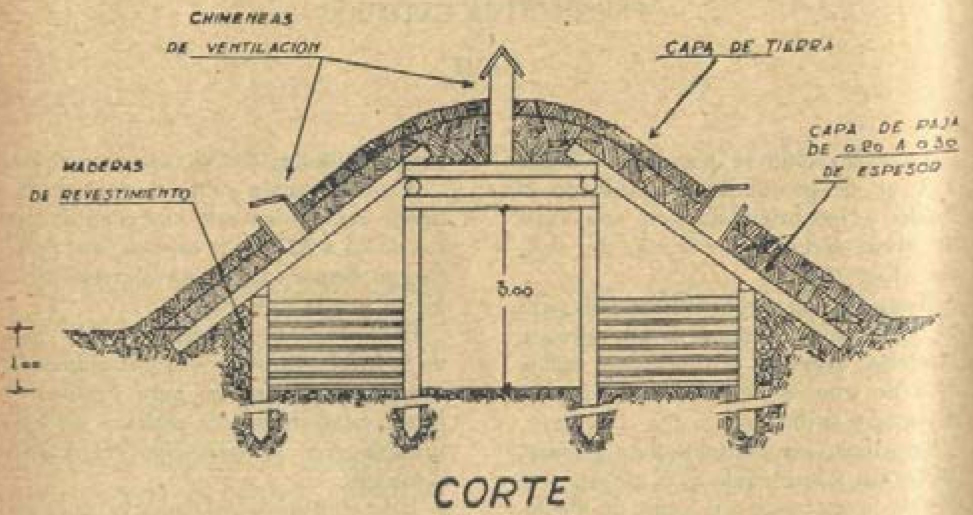

CHIMENEAS
DE VENTILACION
CAPA DE TIERRA
CAPA DE PAJA
DE 0.20 A 0.30
DE ESPESOR
MADERAS
DE REVESTIMIENTO
3.00
1.00
CORTE

Fig. 15

tapas que también ofician de ventanas de ventilación.

En cada extremo del sótano-silo se abre un portón de dos hojas que tiene por marco una pared y contrafuertes de hormigón ciclópeo o mampostería.

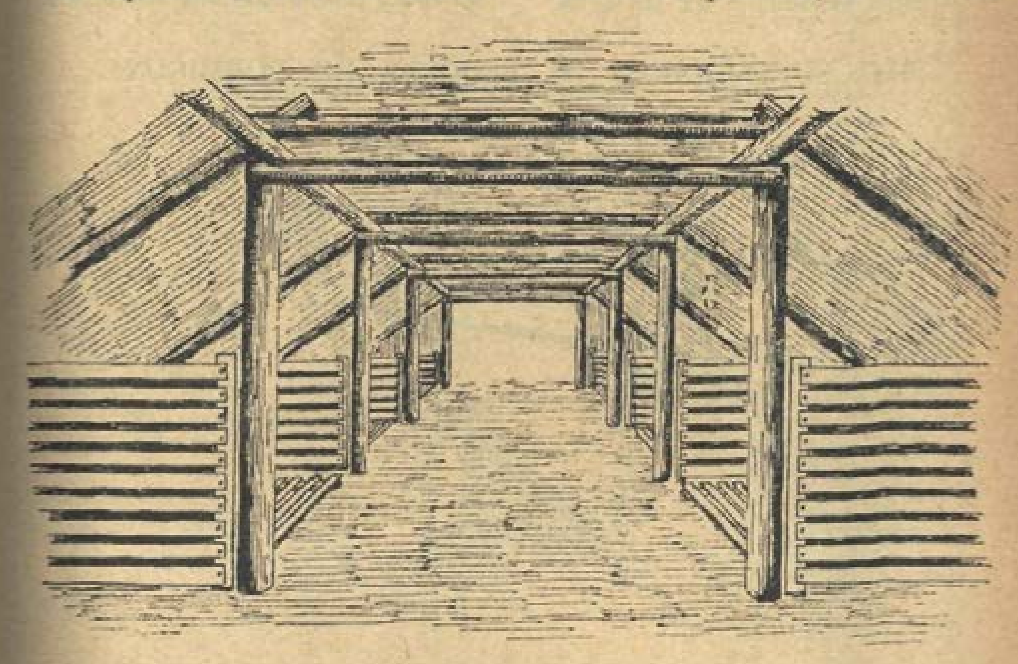
El pasillo central tiene el ancho y el alto suficiente para el pasaje de un camión o de una chata.

Los compartimientos o boxes tienen una superficie de 3 x 3 ms. estando

se colocan en cajones chatos con un contenido máximo de 20 kilos, lo cual permite el aprovechamiento del espacio apilando hasta llegar al techo.

Un termómetro y un higrómetro son los instrumentos mínimos imprescindibles para el sótano-silo.

Si circunstancias especiales impusieran hacer bajar la temperatura del local para lograr una mejor conservación de los productos, se conoce un



PERSPECTIVA INTERIOR DEL SOTANO - SILO

Fig. 16

separados por tabiques de alfajías de 1" x 4" cuyas tablas dejan una luz de 3 cm. (Fig. 16).

El piso también está formado por un entablonado semejante a las divisiones. Todos los entablonados son movibles lo cual facilita su desinfección.

Las papas se pueden guardar a granel, pero la pila no deberá sobrepasar 1.30 m. de alto.

Las papas destinadas para semillas

sistema basado en los principios del enfriamiento del aire, provocado por la evaporación del agua. El aire del exterior se hace llegar por caños de 20 cm. de diámetro al centro de cada compartimiento; estos ductos, en su recorrido, pasan por un lecho de arena húmeda situado en el exterior cuya evaporación provocaría el enfriamiento del caño, y por lo tanto del aire entrante.

SILOS SUBTERRANEOS CONSTRUIDOS EN HORMIGON O CON BLOQUES DE HORMIGON

Los depósitos subterráneos construídos con tablones y postes, no obstante los procedimientos de conservación aplicados a la madera, terminan inevitablemente por deteriorarse, obligando a rehacer periódicamente dichos locales.

Visto lo cual, y a pesar del gasto inicial algo elevado, se ha ido a los silos o depósitos subterráneos aprovechando desniveles de terrenos de pendiente pronunciada. Estos silos se construirán en hormigón, o utilizando bloques «standard» de hormigón, U.N.I.T. que indiscutiblemente, dadas sus características, ofrecen, además de su durabilidad, indiscutibles ventajas de higiene (Fig. 17).

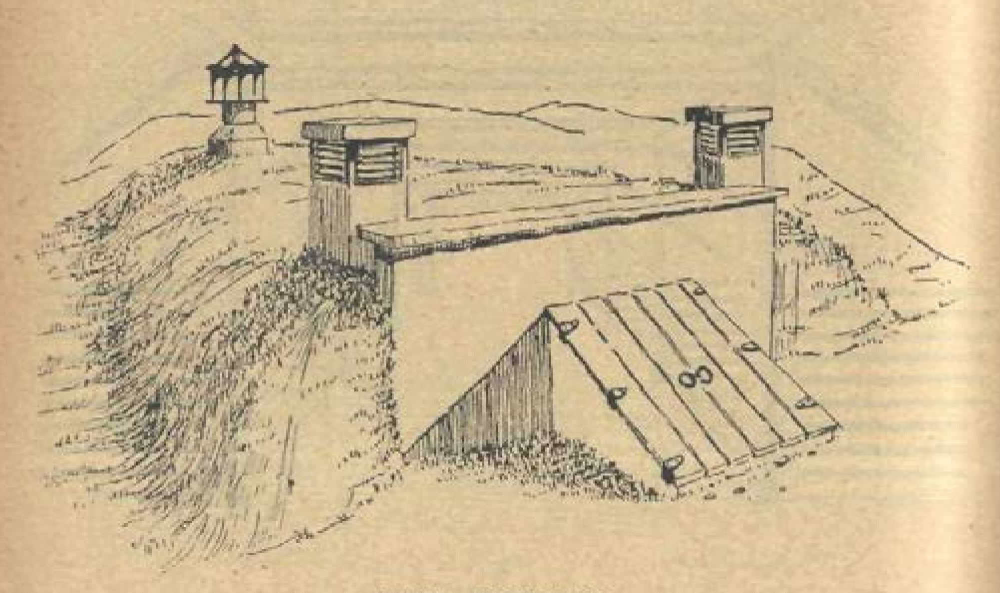
Estos locales pueden indistintamente servir como fruteros, para conservar hortalizas, y aún mismo como depósitos *de conservación de quesos.*

Presentamos los planos que corresponden a dos tipos de silos que difieren *levemente en sus características* constructivas. En uno, el acceso se hace descendiendo una pequeña escalera de *material que se desplaza bajo un* techo-puerta inclinada, la cual forma una antecámara de entrada (Fig. 18).

En el otro, el acceso se hace a nivel del suelo, presentando una antecámara provista de dos puertas dobles perfectamente aislada, lo cual disminuye la posibilidad de alteración de las condiciones de ambiente interno (temperatura y humedad) provocada por la necesidad de penetrar en el depósito (Fig. 19).

Si se optara por construir los muros de hormigón recurriríamos a la proporción de una parte de cemento portland, dos partes de arena gruesa y tres partes

SILO SUBTERRANEO DE BLOQUES DE HORMIGON



VISTA EXTERIOR

Fig. 17

SILO DE BLOQUES DE HORMIGON

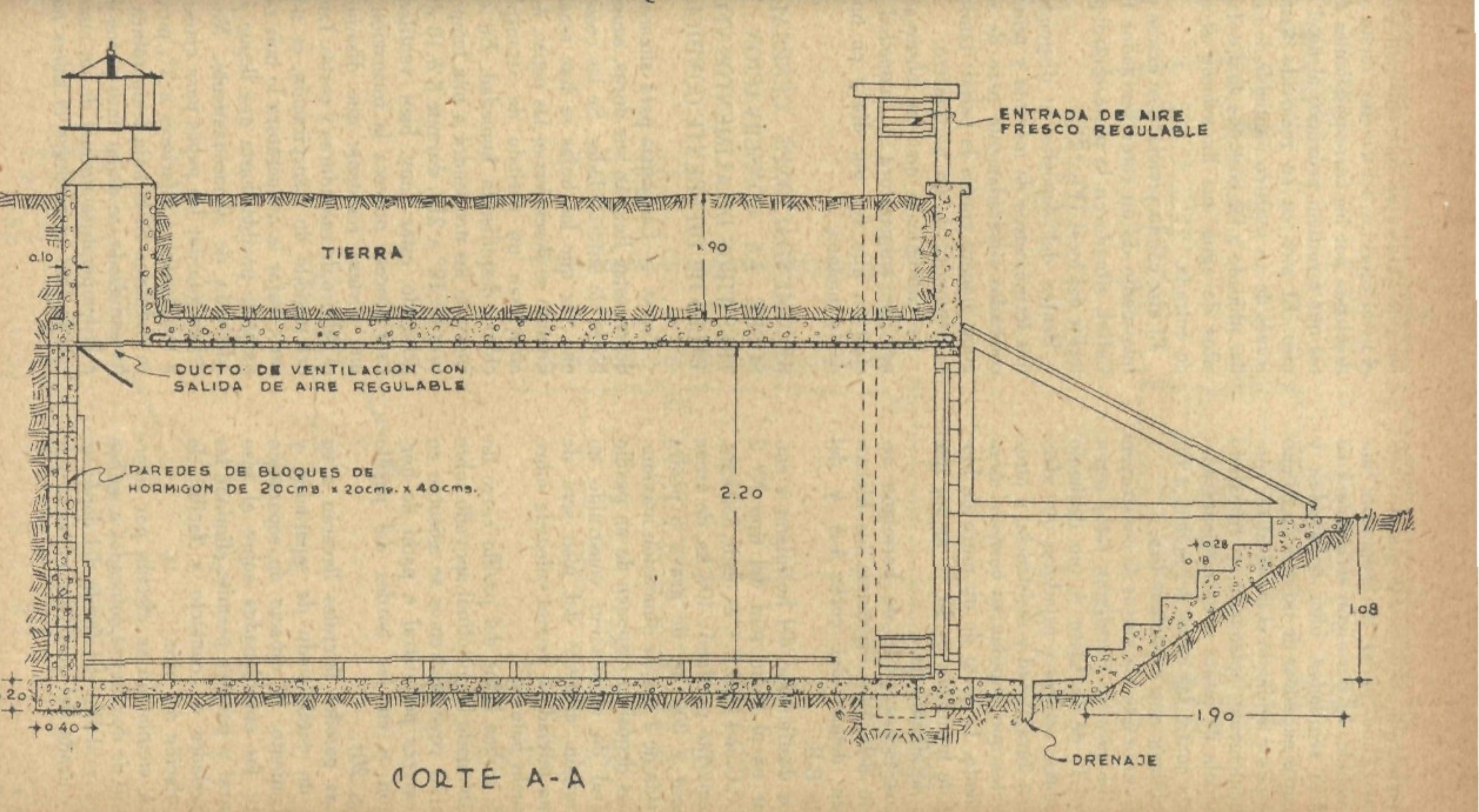


Fig. 18

de pedregullo mediano, lo que nos aseguraría una pared perfectamente impermeable. El hormigón se colocará en *moldes cepillados, bien aplomados*, y en capas sucesivas de no más de 20 cm. de espesor debiendo el material ser convenientemente apisonado y trabajado con pala de punta o herramienta adecuada contra las caras del molde, a fin de obtener una superficie lisa.

En caso que los muros se construyan con bloques de hormigón, éstos serán U.N.I.T. de la Clase A, no debiendo presentar roturas y rajaduras que *afecten su durabilidad y resistencia, u otros* defectos que impidan su correcto asentamiento. El costo de un muro de bloque de hormigón es 40 % menor que uno de albañilería.

Los techos serán de hormigón armado debiendo disponerse los hierros según detalle del corte A-A y del corte B-B.

La dosificación del hormigón a emplear en el techo será del tipo Nº 2 (*M.C.G. del M.O.P.*), *es decir*, 350 kgrs. de cemento portland; 400 lts. de arena gruesa y 800 lts. de grava o piedra partida de 2 cm. de dimensión máxima.

Los depósitos disponen de un pasillo central de circulación construído en hormigón, el resto del piso será de arena terciada o gruesa colocada sobre el suelo natural.

A ambos lados del pasillo corre un entablonado longitudinal apoyado sobre *alfajías cuyos extremos se asientan en* la carrera perimetral o patín de hormigón y en los bordes del pasillo (Fig. 20).

Las paredes laterales llevarán a su vez un entablonado de separación y aislamiento. El espacio de separación entre los entablonados sobre el piso natural y paredes permite eliminar las humedades de contacto y facilita la circulación del aire.

La ventilación se *efectúa por intermedio* de dos ductos colocados a ambos lados y al filo del frente del depósito. La entrada del aire frío se inicia por las dos chimeneas que emergen sobre el nivel superior del terreno; dicho aire desciende por los correspondientes duc*tos que terminan próximos al nivel* del piso. El aire en su recorrido pasa a través de un registro regulable de tablillas ubicado a los costados de dos depósitos de agua que humedecen el aire de entrada.

El aire cálido y viciado se extrae por intermedio de un rotor ventilador tipo Cafini, situado en la parte central-posterior del local (Fig. 21).

Dentro del depósito se dispondrán *dos termómetros de máxima y mínima* colocados separadamente pero de ninguna manera contra la pared; también se dispondrá de un higrómetro.

Es conveniente que las observaciones de temperatura y humedad se efectúen una vez por día y en horas de la mañana.

RECOMENDACIONES GENERALES SOBRE LA CONSERVACION DE *TRES TIPOS DE ALIMENTOS VEGE*TALES DE DIFERENTE CONDICION

Papas. — Las papas para almacenar deben estar limpias, ser duras, sanas y libres de enfermedades. Se las cosecha una vez que las hojas se han secado. Cuando se desentierran las papas, éstas atraviesan un período de «transpiración», despidiendo humedad. En esta época se las mantendrá a una temperatura de 18° a 21°, durante 8 ó 10 días, debiendo estar muy bien ventiladas. Este proceso provoca la formación de una corteza resistente que disminuye el peligro de raspaduras y cortes. Luego del período de transpiración, es necesario bajar la temperatura lo más rápidamente posible, hasta que llegue a la adecuada de almacenamiento. No se deben guardar las papas para consumo a temperaturas inferiores a 2°, porque se endulzan. Si la baja temperatura las ha endulzado, se dejan unos pocos días a la temperatura normal de un cuarto, con lo cual se restituye el sabor natu-

SILO CON DOBLE ENTRADA, A NIVEL DEL TERRENO

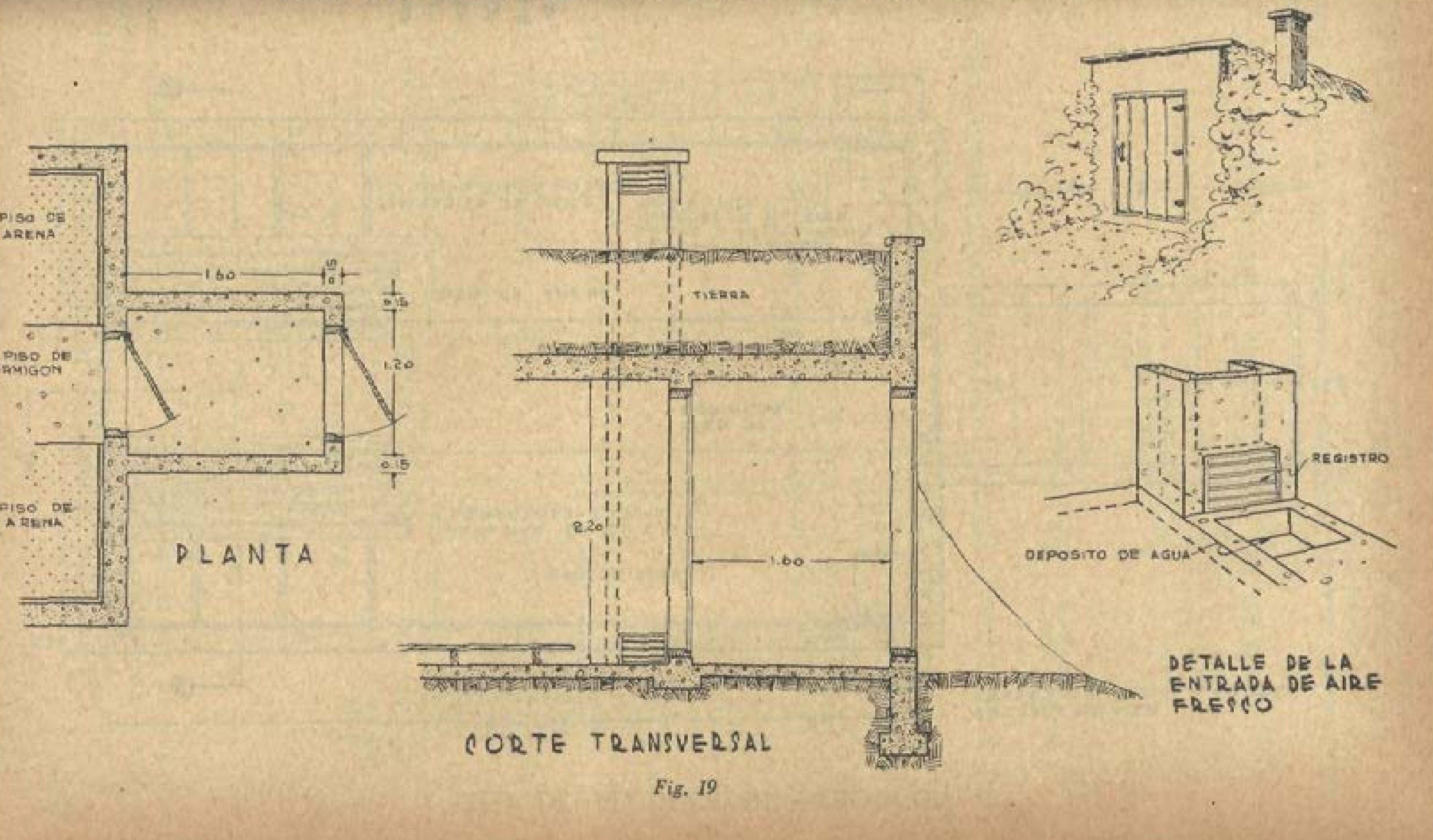


Fig. 19

SILO DE BLOQUES DE HORMIGON

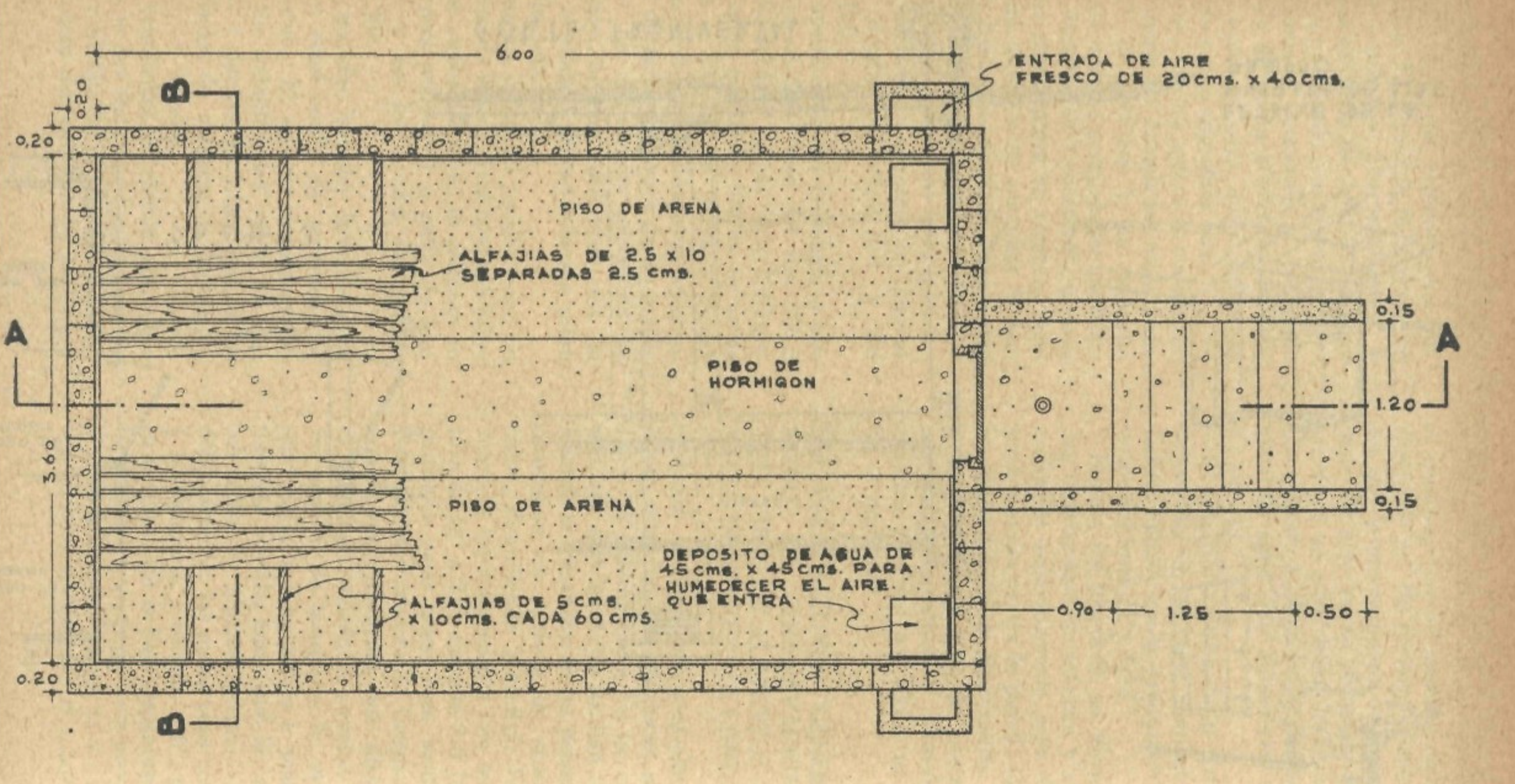
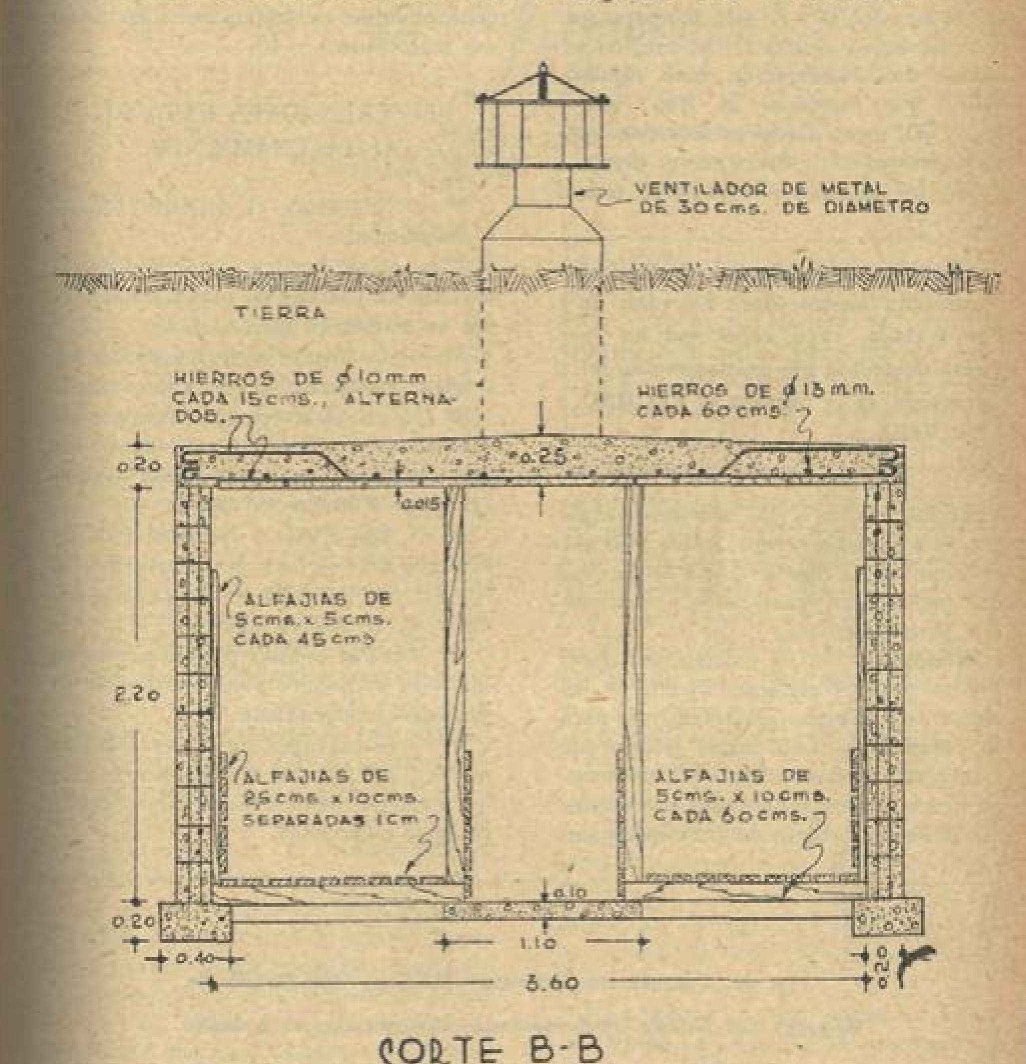


Fig. 20

ral. Las papas para semilla serán almacenadas a 0° aproximadamente, pues cuanto más baja sea la temperatura, más pronto germinarán. Las papas para consumo serán mantenidas en depósitos oscuros.

Tomates. — Es posible extender la temporada del tomate arrancando el fruto cuando empieza a tomar un color rosado o antes cuando se torna de un color verde luminoso, casi blanco; procedimiento que se hará antes de sobrevenir las heladas tempranas, puesto que éstas matan la planta.

SILO SUBTERRANEO DE BLOQUES DE HORMIGON



CORTE B-B

Fig. 21

El tomate arrancado cuando empieza a tomar color se conserva en buenas condiciones 7 a 10 días, manteniéndolo a una temperatura de 5° a 10°. Los que están en la etapa del color verde-blancuzco, duran de 1 a 6 semanas, manteniéndolos a una temperatura de alrededor de 10°. A esta temperatura la maduración avanza lentamente. Si se quiere una maduración más rápida, habrá que mantener al fruto entre 15° y 20° pero desde ya sabiendo que a esta temperatura duran menor tiempo. Como los tomates no maduran todos simultáneamente, y probablemente algunos se echarán a perder, se les colocará en estantes, en filas de 2 ó 3 de manera que puedan ser examinados y clasificados periódicamente.

Manzanas. — Las condiciones apropiadas para el almacenamiento de las papas, se avienen perfectamente para las manzanas. Las frutas habrán de estar bien maduras, libres de enfermedad, de insectos y de daños mecánicos. No deben ser objeto de amontonamientos. El almacenamiento en bandejas, contribuye a facilitar la circulación del aire a través de la fruta. Las manzanas se colocarán en el depósito no bien son arrancadas debiendo quedar con parte de cabito (peciolo). No sufren perjuicios, aun si se las mantiene a 2° bajo 0, conservándose perfectamente bien entre esa temperatura y 4°.

PRESCRIPCIONES PARA EL ALMACENAMIENTO

1º — Mantener el depósito limpio y desinfectado.

2º — Guardar los mejores productos; las variedades de maduración tardía se conservan mejor.

3º — La mayoría de los productos deberán conservarse en la oscuridad.

4º — Revisar periódicamente los productos conservados, retirando los que no estén en buen estado o que presenten síntomas de alteración.

5º — Las frutas y los productos de lechería absorben los olores de las legumbres; por ello no deberán guardarse en el mismo lugar.

6º — Si el repollo y nabo producen mal olor es preciso almacenarlos en un depósito independiente.

7º — Es más fácil mantener la humedad en un piso de tierra que en uno de material, debiéndose siempre evitar el agua estancada.



Cómo desarrollar su Jardín

por el ING. GUILLERMO NORES

EN este trabajo se presentan cuatro formas de diseñar y efectuar las plantaciones de un jardín en un predio de 12x25 mts. aproximadamente. Dentro del mismo está ubicada la casa habitación de dos plantas y garage. En todos ellos se hace un retiro de 6 mts. de acuerdo al retiro común en muchas vías de tránsito, si bien algo aumentado para dar al jardín exterior más amplitud ya que queda suficiente terreno interior para diseñar el jardín privado de la residencia Se han estudiado cuatro diseños acomodados al mismo predio y a la misma casa, pero el lector podrá considerar que podrían en la misma forma, haberse hecho docenas de diseños. Con cambios de estilo en el jardín exterior y otro tanto en el jardín interior, se pueden trazar innumerables dibujos.

Es preciso hacer notar que la diversidad de especies tanto de árboles como de arbustos en un pequeño jardín no es conveniente y sí es interesante pocas clases de plantas, para constituir conjuntos de ellos, dando este procedimiento mejores efectos a la vista.

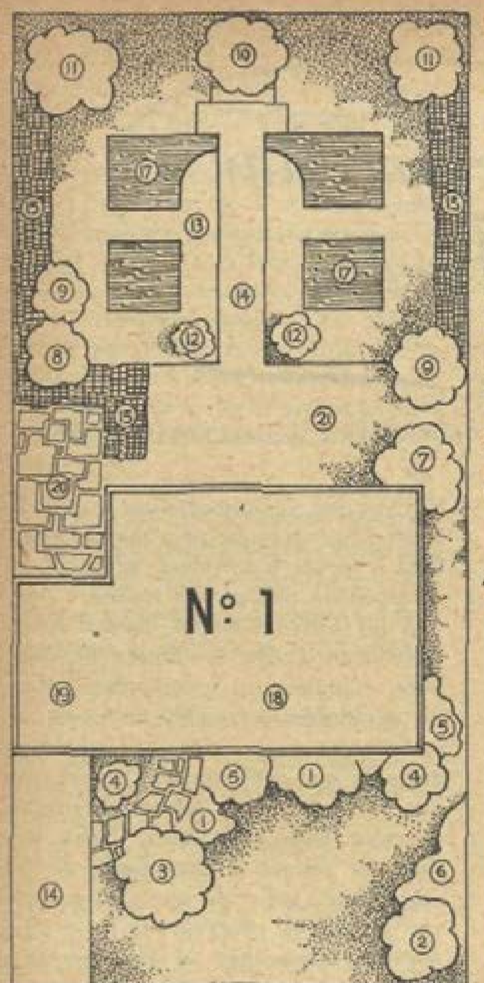
Se ha buscado dejar en el centro del jardín, el encespedado libre, para así dar mayor amplitud tanto al jardín interno como al que se observa desde la calle; en uno de ellos, el Nº 3, con forma regular, se han colocado al centro motivos que comúnmente son de agrado general, un estanque para plantas acuáticas y peces habiéndose adornado el encespedado central con rosales.

A los costados de los diseños se ha tratado de ocultar los límites linderos, pues, comúnmente se presentan vistas no agradables; cercando en unos con setos vivos y en otros con árboles y arbustos que ofrecen mejor apariencia que los setos, pues tienen diferencias de color, floración, altura, forma, textura, se rompe la monotonía de los setos vivos, todos de una misma especie (como es generalmente), lo cual permite aprovechar el más pequeño predio con mayor cantidad de especies.

En la distribución de los árboles y arbustos se ha tenido en cuenta especialmente la floración, es decir, que haya floraciones o en su defecto fructificaciones vistosas durante todas las estaciones del año, tal como debe ser un jardín de casa habitación durante todo el año.

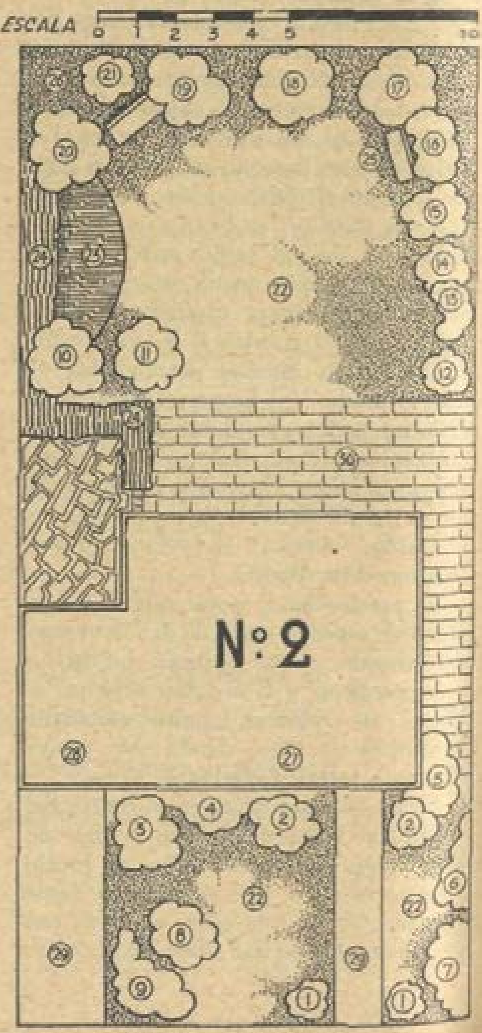
Esta misma precaución será necesario tenerla en cuenta al efectuar las siembras de las plantas anuales que decorarán el jardín.

(Consultar en el Almanaque 1946 y 1950, el tema Calendario Floral; las plantas se han indicado por su nombre común, habiendo existencia en los viveros comerciales del país.)



PLANO N.º 1

1) AZALEAS
2) COTONEASTER PANNOSA
3) ACER DISCIPLINADO
4) THUYAS GLOBOSAS
5) TEUCRIUM
6) HORTENSIAS
7) EVONIMO DISCIPLINADO
8) ACER ROJO
9) LIGUSTRO TRICOLOR
10) JACARANDA
11) ARBOL DEL PLATA
12) ABUTILON (FAROLITO JAPONES)
13) CESPED
14) CAMINOS
15) SETOS VIVOS
16) BANCO
17) ROSALES O PLANTAS ANUALES O PERENNES
18) CASA
19) GARAJE
20) PREDIO DE SERVICIO (SECADERO DE ROPA O HUERTA)
21) PATIO

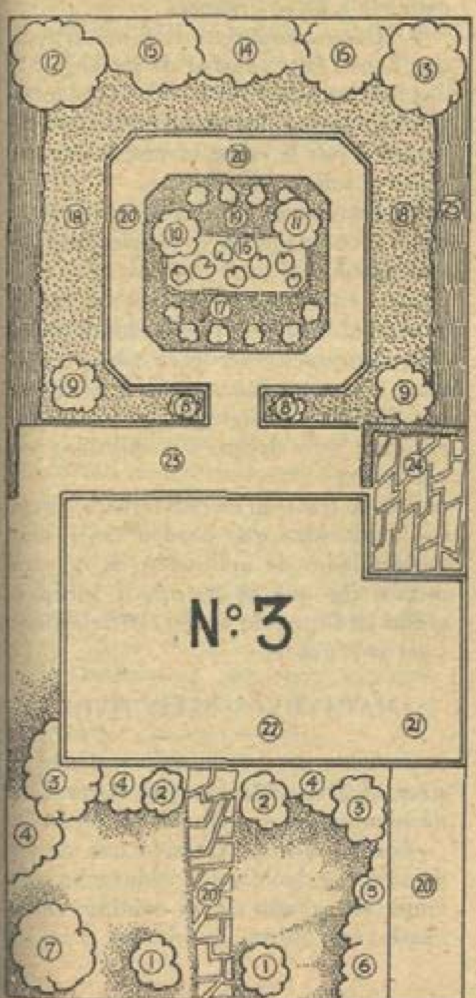


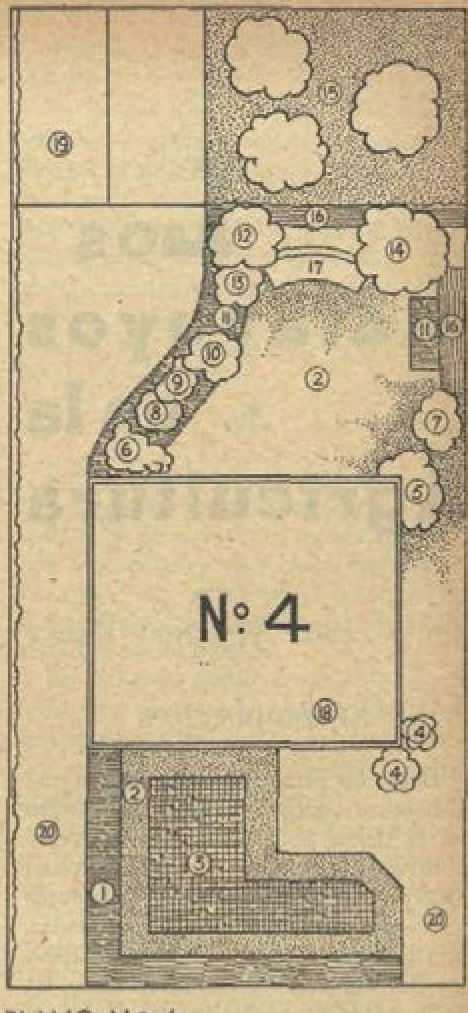
PLANO N.º 2

1) HORTENSIAS
2) EVONIMO DISCIPLINADO
3) PIRACANTA (FRUTO AMARILLO)
4) BERBERIS ROJO
5) LIGUSTRINA HOJA FINA
6) MALVONES
7) HORTENSIAS
8) BOLA DE NIEVE
9) MEMBRILLO DE JARDIN
10) ARBOL DE JUDAS
11) ESPIREA
12) CALICANTO
13) ESTRELLA FEDERAL
14) CEIBO
15) JUNIPERUS (ENEBRO TIPO RASTRERO)
16) MAGNOLIA SOULANGEANA
17) ACACIA PODALIRAEFOLIA
18) PALO BORRACHO
19) SAUCE LLORON
20) LIGUSTRO DISCIPLINADO
21) CIPRES PIRAMIDAL
22) CESPED
23) PLANTAS ANUALES Y PERENNES
24) SETOS
25) BANCOS
26) LUGARES LIBRES PARA CONDIMENTOS
27) CASA
28) GARAJE
29) CAMINOS
30) PATIO

PLANO N.º 3

1) LILAS
2) JAZMIN DEL PARAGUAY
3) PIRACANTAS
4) AZALEAS
5) MEMBRILLO DE ADORNO
6) IBISCO
7) CASSIA (FLOR AMARILLA DE OTOÑO)
8) CAMELIAS
9) LAUREL DE PORTUGAL
10) CASSIA
11) FLOR DE ANGEL
12) GREVILLEA
13) PALO BORRACHO
14) CAMBARA
15) SANTA RITA
16) NINFEAS
17) ROSALES
18) BORDES DE FLORES ANUALES Y PERENNES
19) CESPED
20) CAMINOS
21) GARAJE
22) CASA
23) PATIO
24) PREDIO DE SERVICIO (COLGADERO)
25) SETOS





PLANO N.º 4

1) SETOS
2) CESPED
3) FLORES ANUALES (COLORES VARIADOS O UNICOS PERO SUAVES)
4) CIPRES PIRAMIDAL
5) THUYAS
6) PIRACANTA VARIOS COLORES DE FRUTO
7) LAUREL ROSA
8) LANTANAS
9) ESPUMILLAS
10) JAZMIN DEL CIELO
11) PLANTAS PERENNES Y ANUALES A FLOR
12) MAGNOLIA GRANDIFLORA
13) ACER ROJO
14) ARBOL DEL PLATA
15) LIMONEROS Y CONDIMENTOS
16) SETOS
17) BANCO
18) CASA
19) GARAJE
20) CAMINOS

ESCALA 0 1 2 3 4 5 10

Los Matayuyos ⋆ en la Agricultura

por el Ing. Armando Kelly

INTRODUCCION

Desde los primeros momentos en que el hombre comenzó a volcar su esfuerzo en la tierra para obtener mediante el cultivo de las plantas elementos para su sustento, encontró que diversos factores se oponían al logro de esas finalidades. Y así, primero observó cómo los insectos devoraban las cosechas y cómo las enfermedades arruinaban los frutos de sus esfuerzos. También surgió un tercer enemigo, cuyo daño, si bien él no podía ver de inmediato, adivinaba que perjudicaba a los cultivos y este enemigo, estaba constituído por las malezas.

Pero lo que el hombre no puede calcular fácilmente, es el monto del daño que las malezas ocasionan. En nuestro país, aún no se conocen cifras ni siquiera aproximadas del tributo que la agricultura nacional entrega anualmente a las malezas.

Sin embargo, otros países, en donde el problema ha sido ya estudiado extensamente, tal como los Estados Unidos de Norteamérica, nos pueden dar unas cifras elocuentes a este respecto. El Departamento de Agricultura de este país fijó en el año 1948, en 2 billones de dólares, o sea aproximadamente 4 millones de millones de pesos, la suma que cuestan al país las malezas.

De ahí que las investigaciones de los hombres se hayan orientado a vencer este enemigo que, como se ve, es terrible, en todos los terrenos.

NOCIONES GENERALES

Los compuestos químicos que destruyen a las plantas, pueden hacerlo de dos maneras principales, a saber:

A) *Por contacto.* Significa que actúa sobre los órganos del vegetal, que llega a tocar en forma directa y no se extiende a otros órganos.

B) *Por traslocación.* Hay matayuyos que tienen la propiedad de ser absorbidos por las hojas y tallos de las plantas y luego viajan a través de ellas transportados por la savia, matando aún sus raíces y tallos subterráneos.

Los matayuyos generalmente son aplicados con máquinas pulverizadoras o «sulfateadoras» del tipo corriente excepto en algunos casos especiales, que se expondrán al ser tratados los mismos.

Es conveniente recordar esto, pues al citar concentraciones de aplicación de los diversos matayuyos, ya se sobreentiende que deben ser aplicados en esa forma.

Sólo se tratarán en este trabajo, aquellos herbicidas que pueden tener más posibilidades de aplicación en nuestro medio, los que se pueden agrupar, según su forma de actuar, en *selectivos* y *no selectivos.*

MATAYUYOS SELECTIVOS

Como su nombre lo indica, tienen la propiedad de dañar o matar cierta clase de plantas, y no perjudicar a otras.

Acido sulfúrico. Ha sido uno de los *primeros herbicidas conocidos* y ha sido empleado y aún se le continúa aplicando, en cultivos de cebollas.

Actúa solamente por contacto y mata las plantas debido a su causticidad. Afecta muy poco las plantas de cebollas, debido a que éstas tienen sobre sus hojas una cubierta cerosa, que hace que las gotas del líquido pulverizado resbalen sobre las mismas, sin dañarlas. La concentración a que se emplea para esta finalidad es de 3 a 5 litros de ácido cada 100 litros de agua.

Matayuyos derivados del petróleo. Han tenido estos herbicidas una gran difusión en todo el mundo, principalmente por su acción selectiva en plantas de la familia de las zanahorias. En nuestro país, su empleo ya se ha difundido grandemente en los cultivos de esta hortaliza.

Son herbicidas que matan las malezas solamente por contacto, siendo las gramíneas muy susceptibles a su acción.

Como son productos volátiles, pueden aplicarse sin riesgo para el sabor de las hortalizas, hasta 30 días antes de cosecharlas.

Los mejores resultados se obtienen entre las 2 y 4 semanas de plantadas las zanahorias y éstas tienen entre 2 y 4 hojas.

No es conveniente tratar los cultivos cuando tienen las plantas menos de 5 cms. de altura.

Por lo general, no es necesario repetir los tratamientos; pero si las malezas invadieran nuevamente, pueden hacerse sin inconvenientes.

En general, la cantidad a emplear es de 7 litros cada 100 metros cuadrados (700 litros por hectárea) de cultivo, aunque puede la misma variar entre 5 y 10 litros, de acuerdo al desarrollo de las malezas. A este respecto deben seguirse las indicaciones de las firmas comerciales que los expenden.

Otras aplicaciones. Pueden emplearse estos matayuyos también en otros cultivos tales como de lechuga y perejil, pero en estos casos el riesgo de dañarlas, aumenta.

En cultivos de remolacha, se han empleado con éxito los matayuyos derivados del petróleo, en la siguiente forma:

Se ha preparado la tierra como para plantar y dejando venir las malezas. Luego, se ha echado la semilla, tratando de mover el suelo lo menos posible, y 5 ó 6 días más tarde se aplica el herbicida a razón de 7 a 8 litros cada 100 metros cuadrados. Una vez muertas las malezas, especialmente si éstas son anuales, no vuelven a crecer y el cultivo luego no es invadido.

2.4-D

Hace varios años se descubrió que los compuestos derivados del ácido 2,4-Diclorofenoxiacético tenían cualidades herbicidas y que estas cualidades además, eran selectivas o sea que si bien dañaban a unas plantas, otras lo resistían perfectamente.

En general, puede decirse que casi todas las plantas de hoja ancha, son susceptibles a su acción, en tanto que las pertenecientes a la familia de las gramíneas, no son dañadas.

Estos herbicidas fueron denominados *hormonas* por los hombres de ciencia que investigaron su acción, debido a su forma de actuar en las plantas. Hormona es una sustancia que la propia planta elabora y que puede tener diversas funciones dentro de la misma. Así pues, hay hormonas que estimulan el crecimiento, otras que provocan la fructificación, otras que las hacen emitir raíces, etc.

Estos matayuyos son realmente absorbidos por las plantas y entran dentro de sus tejidos, llevados por la savia.

La denominación con que se distinguen estos herbicidas, es por la abreviatura del compuesto químico, o sea «2,4-D».

Cómo actúa el 2,4-D

La forma de actuar el 2,4-D, se puede considerar que varía de acuerdo a la parte del vegetal que lo absorba, según se expone a continuación:

b) Los vapores del 2,4-D son también tóxicos para las plantas susceptibles, principalmente, los del éster del 2,4-D.

c) Absorción por las raíces. Tiene lugar cuando se aplica el 2,4-D en forma continuada cerca de los árboles. Los álamos especialmente son bastante susceptibles en esta forma.

3) Evítese que se acumule cantidad excesiva de 2,4-D en la piel o la ropa. En ambos casos, se puede quitar fácilmente *con agua y jabón.*

Cómo aplicar el 2,4-D

Cualquier tipo de máquina pulverizadora se presta para la aplicación de los matayuyos selectivos, debiendo tener en cuenta para la elección de máquina, la tarea específica que deba realizarse.

Tratamientos de extensiones pequeñas y malezas aisladas

Se prefieren para este trabajo, las pulverizadoras pequeñas de mochila u otro tipo, fáciles de transportar de un sitio a otro.

En caso de que se desee hacer un trabajo sobre una pequeña extensión empleando en la misma una cantidad determinada de 2,4-D sal sódica, se deberá proceder en la siguiente forma:

Supongamos que *la extensión a tratar*, sea de sólo 1.000 metros cuadrados y que se desee emplear la sal sódica del 2,4-D a razón de 1 ½ kgs. por hectárea.

Como la hectárea tiene 10.000 metros cuadrados, para 1.000 metros cuadrados se necesitará 10 veces menos, o sea 150 grs. Para saber cuanta cantidad de agua se necesita, se marca una extensión de 10 x 10, o sea 100 metros cuadrados, y luego se rocía con agua sola, empleando la máquina pulverizadora con que se va a trabajar. Suponiendo que se hayan gastado 8 litros para 100 metros cuadrados, para 1.000 que es 10 veces más, se gastarán 80 litros. En esos 80 litros, deben ponerse *los 150 gramos de 2,4-D sal sódica* y luego se aplica.

Como el pasaje con el matayuyos sobre el terreno no deja huella, será conveniente a fin de no echar sobre lo ya tratado, ir marcando, por ejemplo, con un alambre tendido sobre el borde de la faja tratada, el último pasaje, en la forma que ilustra la figura.

Tratamientos de extensiones grandes

En este caso, deberán utilizarse máquinas de gran rendimiento, a motor y acopladas o tiradas por un tractor. (Figs. 2 y 3).

Estas máquinas, que ya son bastante conocidas en las principales zonas agrí-

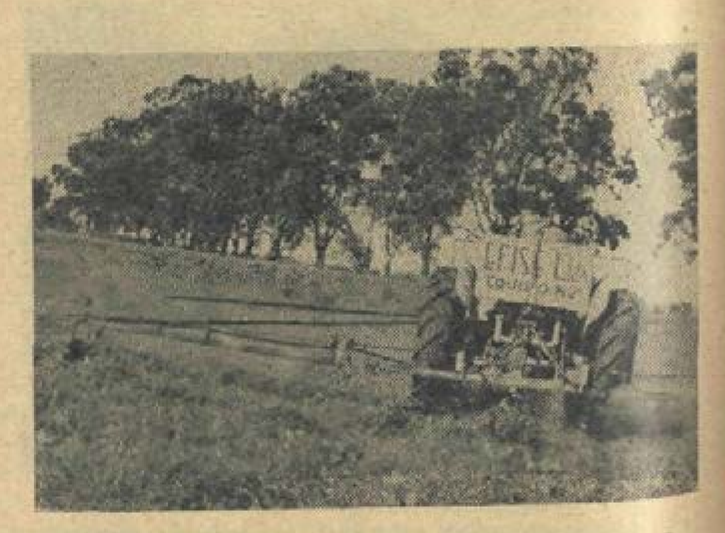


Fig. 3. — Otra fotografía del mismo equipo que muestra el ancho que abarca la barra de pulverización.

colas del país, pueden en algunos casos, tratar hasta 6 y 7 hectáreas por hora en el trabajo normal.

Las máquinas más perfectas, son aquellas que están montadas sobre un tractor y que abarcan un ancho muy considerable (9 a 11 metros). Las máquinas adaptadas, del tipo de las que se emplean en otras tareas, también se pueden utilizar si bien son algo menos prácticas para estos trabajos.

Los punteros que se deberán emplear, deben ser aquellos que hacen una pulverización del tipo en abanico plano, pues así la distribución se efectúa en forma pareja. De esta clase de punteros existen varios tipos, dentro de los cuales los hay para trabajar a baja y alta presión, a poca cantidad de líquido por hectárea y a cantidades grandes, etc.

Siempre que la máquina empleada lo permita, será mejor trabajar con punteros de bajo litraje, para obtener poco gasto de líquido por hectárea.

Tipos de 2,4-D

2,4-D Sal Sódica. Es uno de los tipos más conocidos en todo el mundo. Su aplicación se ha extendido mucho en tratamientos de las malezas comunes de los cereales y forrajes de invierno, debido a que es el que menos riesgo ofrece para los cultivos. Es también el menos activo de estos compuestos, siendo su solubilidad en agua dulce excelente.

2,4-D Amina. De características muy similares al anterior en lo que se refiere a eficacia, también el 2,4-D Amina se ha difundido ampliamente. Ocupa un lugar intermedio entre la sal sódica y el éster que se tratará a continuación.

Es más activa que la sal sódica por lo que su empleo acrecienta un poco los riesgos de daño en los cultivos, aunque se le recomienda para los mismos casos que aquella.

Tiene más eficacia cuando el momento de aplicación es desfavorable a su acción, por ejemplo, cuando las malezas están próximas a semillar, cuando el suelo está seco, o cuando llueve poco después del tratamiento.

Este herbicida se prepara en una forma aceitosa, de manera que cuando se mezcla con el agua forma una emulsión blanca.

2,4-D Ester. Es el más activo de los tres. Como la amina, se prepara también en forma de aceite emulsionable y se le emplea con preferencia para combatir ciertas malezas leñosas perennes y otras que resisten a los matayuyos anteriores. Tiene también eficacia cuando se le aplica en condiciones desfavorables, o sea en períodos de sequía, en malezas en estado de resistencia, o cuando llueve poco después de efectuado el tratamiento.

MCPA. Es la sal sódica del ácido 2-metil,4-cloro phenoxiacético y para abreviar, se le identifica con sus iniciales MCPA, siendo conocido en nuestro país bajo la marca comercial «Agroxone líquido 10 %».

Es similar a la sal sódica y su empleo se ha extendido debido a que tiene mayor eficacia sobre algunas malezas que el 2,4-D.

Se prepara en forma de líquido que es muy soluble en agua y también como el 2,4-D, no ofrece riesgos de toxicidad, causticidad, etc.

Este herbicida selectivo fué el primero que se introdujo en el país siendo ya bastante conocido.

COMO COMBATIR LAS MALEZAS EN DIVERSOS CASOS

Cultivos de cereales y forrajeras gramíneas de invierno. (Trigo, avena, cebada, centeno, rye grass o cola de zorro, phalaris minor y bulbosa y otros.)

Es necesario destacar que el tratamiento de estos cultivos, así como también en otros casos, trae aparejado un aumento de rendimiento que a veces es considerable. En los ensayos reali-

zados en el invierno de 1948 por técnicos de la Dirección de Agronomía, se obtuvo un promedio de aumento en trigo de 402,800 kgs. por hectárea, cifra ésta suficientemente elocuente por sí sola del beneficio que reportan estos tratamientos.

Las concentraciones y mataynyos a emplear varían según las malezas que se deseen extirpar.

Para combatir malezas anuales tales como rábano, mostaza, nabo, falsa biznaga, lengua de vaca y altamisa, debe aplicarse de 1 kilo a 1 y cuarto por Há. de sal sódica de 2,4-D ó 600 a 1.200 cc de la Amina, o 12 a 18 lts. de MCPA.

En caso de que las malezas a combatir fueran más resistentes, como los cardos (Castilla y asnal), flor morada, etc., la dosis deberá aumentarse a 1.500 grs. de 2,4-D Sal sódica, lts. 1,800 de amina, y 24 lts. de Agroxone por Há.

Todos los cultivos mencionados pueden tratarse desde que tienen una altura de 15 cms., hasta que comiencen a encañar, no debiéndose hacer tratamientos en ningún caso cuando comience la floración. (Figs. 4 y 5.)

Lino. Esta planta es susceptible al 2,4-D y derivados, pero en aquellos casos en que exista una gran invasión de malezas se justifica el empleo de herbicidas, aun a riesgo de una disminución en el rendimiento de la cosecha.

Las concentraciones a emplear no deben sobrepasar las cantidades de 1.000 grs. de Sal sódica, 600 cc de Amina, o 12 lts. de MCPA por hectárea.



Fig. 4. — Interesante vista aérea tomada de un campo tratado con herbicidas selectivos en el año 1948. Las franjas oscuras que se observan corresponden al camino seguido por la máquina en las que existe tan sólo el trigo libre de malezas.

Las distintas variedades de lino tienen también distinto grado de susceptibilidad al 2,4-D, siendo la mejor época para llevar a cabo los tratamientos con 2,4-D cuando las plantas tienen entre 5 y 15 cmts. de altura.

Maíz y Sorgos. (Feterita, Sudán grass, Maíz de Guinea, etc.).



Fig. 5. — Fotografía tomada en un cultivo de trigo de la variedad Klein 157, en Cañada de Nieto (Dpto. de Soriano). Obsérvese el contraste que ofrece la zona tratada en que vegeta el trigo libre de malezas, con la no tratada, invadida por completo por los yuyos, principalmente nabo y rábano en este caso.

Aunque las principales malezas que se presentan en el país en estos cultivos son gramíneas, especialmente la «Pata de gallina» o «Pasto Blanco» y la «Pata de perdiz», no siendo por lo tanto controlables por el 2,4-D, puede éste aplicarse con muy buen éxito para combatir el abrojo grande, cepa caballo, yuyo colorado, revienta caballos o tutía, quinoa y otros.

El 2,4-D sal sódica debe emplearse a razón de 1.000 a 1.200 grs., la Amina de 600 a 1.200 cc y el MCPA de 12 a 18 lts. por hectárea.

En el maíz es preferible hacer el tratamiento cuando cuenta entre 15 y 25 cms. de altura.

Caña de azúcar. En caso de que se desee combatir malezas no gramíneas, deben emplearse los mismos herbicidas y concentraciones que para el maíz.

Papa. Aunque esta planta es susceptible al 2,4-D, no lo es tanto en cambio al MCPA, de manera que este puede ser empleado para combatir malezas no gramíneas en cultivos de este tubérculo. La concentración a que se debe emplear es de 6 a 10 lts. por Há.

Malezas leñosas y resistentes. Más adelante se tratarán las malezas más importantes en que han sido sometidos a ensayo los diversos matayuyos, pero para aquellos casos que no figuran en esa nómina, es que se exponen a continuación unas recomendaciones con carácter general.

El 2,4-D Ester puede emplearse en general a razón de 350 a 500 cc cada 100 lts. de agua, pudiéndose llegar en casos a 1 y 2 lts.

El MCPA, a concentraciones que varían desde 1 hasta 4 lts. en 100 de agua.

En cuanto al 2,4-D sal sódica y amina, las concentraciones a aplicar, serían de 1 a 3 kilos cada 1.000 lts. de agua para el primero y de 1 ½ a 4 lts. también cada 1.000 lts. de agua para el segundo.

A continuación se expone un cuadro en el que figuran las malezas más importantes de los cultivos de cereales, conjuntamente con las cantidades a aplicar por Há. de 2,4-D sal sódica, de acuerdo a las experiencias realizadas en el país. No figuran en el mismo las cantidades a emplear de la Amina, Ester y MCPA, debido a que no fueron ensayados en forma tan completa como aquel.

TCA SODICO

Con este nombre se distingue a la sal sódica del ácido tricloroacético, habiendo tenido lugar el descubrimiento de sus propiedades como matayuyos en fecha muy reciente.

Es también un matayuyos selectivo pero su acción como tal difiere en forma totalmente opuesta de la del 2,4-D. En efecto, su acción se ejerce en forma más intensa en las plantas de la familia de las gramíneas que en las otras plantas.

Sin embargo, si bien actúa en general con mayor eficacia sobre las gramíneas, puede dañar y aún matar a las concentraciones usuales a otras plantas por lo que su empleo debe hacerse con ciertas precauciones.

No entra tampoco dentro de la categoría de hormonas, pues las cantidades a que debe emplearse son siempre muy superiores a las del 2,4-D.

Puede actuar tanto por traslocación al ser absorbido por el sistema foliar de las plantas, como por absorción por las raíces cuando cae al suelo y es llevado hasta ellas por el agua de lluvia o de riego.

Su acción herbicida persiste en el suelo por 60 días más o menos, lo cual deberá ser tenido en cuenta para no sembrar con plantas susceptibles durante este período.

Forma de aplicación

El TCA sódico debe emplearse disuelto en agua, aplicándose con má-

Malezas Nombre común	N. científico	Cantidad de sal sódica al 80 % por hectárea	Observaciones
Rábano	Raphanus sativus	1.000 a 1.250 grs.	
Mostaza	Brassica nigra	1.000 » 1.250 »	
Nabo	Brassica rapa	1.000 » 1.250 »	
Mostacilla blanca	Rapistrum rugosum	1.000 » 1.250 »	
Falsa Biznaga	Ammi majus	1.000 » 1.250 »	
Cardo asnal	Silybium marianum	1.200 » 1.500 »	No contraloreable en floración
Cardo Castilla	Cynara carduneulus	1.200 » 1.500 »	No contraloreable en floración
Revienta-caballos	Solanum sisymbriifolium	1.200 » 1.500 »	No contraloreable en floración
Yuyo colorado	Amaranthus quitensis	1.000 » 1.250 »	
Abrojo grande	Xanthium cavanillesii	1.000 » 1.250 »	
Cepa caballo	Xanthium spinosum	1.000 » 1.250 »	
Altamisa	Ambrosia tenuifolia	1.000 » 1.250 »	
Lengua de vaca	Rumex conglomeratus	1.000 » 1.250 »	
	Rumex crispes	1.000 » 1.250 »	
Flor morada	Echium plantagineum	1.200 » 1.500 »	
Biznaga	Ammi bisnaga	1.200 » 1.500 »	Contraloreable sólo cuando tiene hasta 5 cms. de altura.
Abrepuño	Centaurea calcitrapa	— » — »	Muy resistente
Espina de la cruz	Carthamus lanatus	— » — »	» »
Manzanilla	Anthemis cotula	— » — »	» »
Cardo negro	Cirsium vulgare	— » — »	» »

quina pulverizadora sobre el follaje de las plantas que se desea extirpar.

Se debe tener presente que no es conveniente hacer soluciones más concentradas que al 12 %, no siendo necesario adoptar ninguna medida especial para su dilución.

Concentraciones a emplear. En general, este matayuyos debe emplearse a las concentraciones siguientes:

Gramíneas anuales. Emplearlo a razón de 30 a 80 kilos por hectárea, o de 5 a 8 kilos por cada 100 lts. de agua.

Gramíneas perennes. Debe aplicarse a razón de 100 a 150 kilos por hectárea o de 10 a 12 kilos en 100 lts. de agua en tratamientos de pequeñas extensiones.

Precauciones

1) No dejar que se acumule sobre la piel o la ropa. En caso de que ello suceda, debe lavarse cuidadosamente con agua y jabón.

2) Si la solución de TCA tocara los ojos, deben lavarse inmediatamente con agua en abundancia y por lo menos durante 15 minutos. Será conveniente llamar a un médico.

3) No se deben colocar los envases cerca del fuego.

IPC

Es muy poco lo que se conoce sobre este nuevo herbicida, el cual no ha sido aún introducido al país. Se le cita tan sólo a título informativo, correspondiendo las letras IPC a la abreviatura del compuesto químico: Isopropil-N-Phenil Carbamató.

Actúa con más eficacia sobre las gramíneas que sobre las otras plantas, siendo su forma de aplicación completamente distinta a la de los otros herbicidas. En efecto, el IPC debe ser aplicado al suelo, de donde es absorbido por las raíces de las plantas.

Las cantidades a emplear son de alre-

dedor de 4 a 5 kilos por hectárea, siendo su persistencia en el suelo variable de acuerdo a las características del mismo, pero en términos generales se puede establecer entre mes y medio a 2 meses.

PENTACLOROFENOL

En otros países se ha empleado este herbicida con buen éxito para controlar malezas en cultivos de caña de azúcar especialmente y también en montes frutales, viñedos, etc.

Es un herbicida de contacto solamente que elimina gramíneas y malezas de hoja ancha en los cultivos mencionados.

Generalmente se le prepara en forma de aceites emulsionables que se diluyen en agua para su aplicación.

La cantidad que se emplea por hectárea es baja; de 2 1/4 a 3 1/2 kilos se considera suficiente para la mayoría de los casos.

El producto tiene acción dermatítica, o sea que ataca la piel, debiéndose quitar de ésta en caso de que se moje, con agua y jabón.

No debe inhalarse ni ingerirse debiéndose en tales casos provocar el vómito.

MATAYUYOS NO SELECTIVOS

Sal común. Es el primer herbicida a que recurrió el hombre para combatir las malezas. Su empleo con esta finalidad data de mucho tiempo atrás y es aún hoy utilizado.

Sales arsenicales (especialmente arsenito de sodio). Actúan tanto por contacto como por absorción a través de las raíces. También y en caso de soluciones acidificadas, pueden actuar por traslocación y matar las raíces en esta forma.

Se emplean los más comunes en soluciones acuosas al 2 % (2 lts. en 100 de agua) aplicándose con regaderas a razón de 100 lts. de solución para 60-80 mts.^{2} de superficie.

Estos matayuyos no son prácticamente descompuestos por los microbios del suelo, llegando su persistencia en condiciones normales a los 6 meses y aún al año.

Por esta razón, sólo deben ser empleados así como también la sal, en terrenos en los que no se piense sembrar, tales como patios, caminos, canchas de tenis, de basquetbol, etc.

Estos matayuyos son tóxicos, por lo que deberán observarse las precauciones necesarias para evitar accidentes.

Cloratos (de calcio y de sodio). Son matayuyos totales y que tienen una gran persistencia en el suelo, pero su empleo se ha reducido mucho debido no sólo a que deben emplearse en cantidades altas, lo que hace poco económico su empleo, sino también a que son explosivos.

Ammatos. Estos compuestos son de descubrimiento muy reciente, siendo el que más rápidamente se ha difundido, el sulfato de amonio («Ammate»).

Actúan tanto por contacto como por traslocación y pueden también matar las plantas al ser absorbidos por las raíces.

El sulfato de amonio no es combustible ni explosivo, siendo poca su persistencia en el suelo, pues los microbios del mismo lo descomponen con facilidad.

La solución de este herbicida puede tener efecto corrosivo sobre el bronce de manera que las máquinas que tengan piezas de este metal deben ser bien lavadas después de usadas.

Forma de aplicación. El sulfamato de amonio debe ser disuelto en agua para su aplicación, la que debe efectuarse con máquina pulverizadora, siendo necesario mojar completamente el follaje de las plantas que se desea extirpar.

Es más conveniente aplicar este herbicida después de una lluvia o durante

un período de humedad, pues en esas condiciones actúa mejor.

CONCENTRACIONES A EMPLEAR

Malezas leñosas perennes. Emplearlo a razón de 9 a 12 kilos cada 100 lts. de agua.

Gramíneas perennes. A razón de 12 a 20 kilos en 100 lts. de agua.

Renuevos de troncos de árboles. A la concentración de 12 kilos en 100 lts. de agua.

FORMA DE COMBATIR ALGUNAS DE NUESTRAS PRINCIPALES MALEZAS

Se expone a continuación una nómina de las principales malezas sobre las que han sido ensayados los distintos matayuyos expuestos.

Cardilla (Eryngium paniculatum) y caraguatá (Eryngium decaisneanum). Ambas malezas son fiscalizadas con aplicaciones de 2,4-D éster del 0,5 al 1 % según las condiciones de desarrollo y ambientales. Es más conveniente efectuar el tratamiento cuando las plantas están bien desarrolladas.

Mío-Mío (Baccharis coridifolia). El 2,4-D éster del 1 al 2 % y el MCPA (Agroxone) al 4 %, son eficaces para matar esta maleza.

Duraznillo negro (Cestrum parqui). El 2,4-D éster del 1 al 2 % y el MCPA del 2 al 4 % son efectivos en el contralor de esta maleza, pero como luego puede ésta rebrotar de los rizomas subterráneos, se hace necesario repetir el tratamiento. Es conveniente tratar también la planta bien desarrollada.

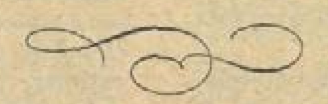
Alamo negro (Populus nigra). El sulfato de amonio del 10 al 12 %, y el MCPA del 2 al 4 %, han resultado ser eficaces, siendo también necesario repetir el tratamiento debido a que rebrota de los rizomas.

Correhuela (Convolvulus arvensis). Se le combate fácilmente tanto con pulverizaciones con 2,4-D sal sódica del 1 al 3 ‰ (1 a 3 kilos en mil litros de agua) como por el MCPA del 1 al 2 %. El momento más oportuno para efectuar el tratamiento es al comenzar las plantas a florecer, no siendo conveniente efectuar el tratamiento si hay sequía. Como pueden rebrotar los rizomas no afectados, será necesario efectuar 2 o más tratamientos.

Chirca (Eupatorium boniifolium). Los herbicidas ensayados hasta el presente no han dado resultados satisfactorios.

Pasto Bolita (Cyperus rotundus). Es una maleza difícil de vigilar siendo dispares los resultados obtenidos. Puede emplearse el 2,4-D éster del 1 al 3 %, siendo mejor efectuar los tratamientos cuando la maleza viene creciendo con vigor y alcanza una altura de 15 a 20 cms., antes de comenzar la floración.

Sorgo de Aleppo. (Sorghum halepense). El TCA sódico a concentraciones que varían entre 100 y 200 kilos por hectárea, es efectivo para contralorear esta maleza, siendo también necesario repetir el tratamiento. Para aplicaciones de pequeña extensión, se puede emplear a razón de 10 a 12 kilos en 100 lts. de agua. Es más conveniente hacer el tratamiento cuando las plantas alcanzan una altura de 70 cms. a 1 mt., antes de la floración.




su viaje será SEGURO!

Comentarios sobre el Merino Australiano

por Héctor A. Bula Tabares

COMO bien dice don Hilario Helguera (hijo) en su interesante trabajo «Merinos», el génesis de éstos «...se esconde en la nebulosidad de los tiempos remotísimos y muy anteriores al comienzo de la Era Cristiana y su forjamiento terminal en España no se discute, pero sí sus elementos constitutivos y su procedencia...», «... mas es un hecho exactísimo, no negado por ningún tratadista ni criador, que la raza Merina se consolidó en España, que es la raza ovídea más antigua conocida y la más pura y la más fija por consecuencia».

El mismo autor cita que David Low, en su «Historia Natural Agrícola de los Animales Domésticos de la Europa», editada en 1842, manifestaba: «En todo tiempo la España parece haber sido renombrada por la fineza de sus lanas y se puede atribuir razonablemente este hecho al clima, a los pastos y otras circunstancias físicas del medio en las cuales los animales son naturalizados. Sin embargo es permitido pensar que la raza Merina, que produce una lana notable no solamente por la fineza sino también por la abundancia de la suarda y su disposición al fieltraje, es el producto de una mezcla de algunas razas extranjeras, con las de la región. Es difícil saber la influencia que los cruzamientos han ejercido sobre la raza indígena, pero se puede razonablemente concluir, es posible, que no obstante su renombrada finura, la lana de España no había alcanzado el grado de fineza al cual ha llegado después. Los primeros escritores que le han asignado un origen inglés a los carneros de lana fina de España ignoraron probablemente que en todo tiempo este país había poseído la lana mejor y fabricado las telas y tejidos más finos de la Europa. En resumen, bien que no tengamos documentos auténticos al respecto, es probable que los carneros del Africa han sido empleados para mejorar la lana de los de España».

Se observa a través de lo expuesto por el historiador inglés, que estas ovejas se caracterizaban por la excelencia de su suave, fino y rico manto, lo que hacía que las majadas que poblaban esas costas del Mar Mediterráneo tuvieran justiciera fama. Ello originó un interés desmedido por parte de productores y fabricantes de otros países, deseosos de producir y adquirir materia prima de tan acentuada calidad.

Sus propósitos no fueron favorecidos, pues España, en salvaguarda de sus intereses económicos, impidió la exportación de lanares y lanas sin elaborar. Esa disposición no duró mucho, ya que algunos años más tarde, por 1765, se empezó a exportar a Silesia,

Austria, Gran Bretaña, Francia, etc. El cambio tan fundamental operado en su política de «proteccionismo» se debía principalmente a las influyentes gestiones de algunos reinados y a la decidida intervención de poderosos terratenientes.

Así, al trasponer las fronteras hispanas su cría se extendió por todos los continentes; la generosa sangre Merina, operando cambios por influencias de fuerzas exteriores o formando tipos merced a las más raras combinaciones genéticas, siempre subsistió. La pureza ancestral de su antiquísima estirpe mantenía los rasgos tan fijos y típicos de sus antecesores, en un alarde sin igual de la calidad tan magnífica que siempre poseyó...



Campeón de machos. (Gentileza de la Soc. de Criadores de Merino Australiano del Uruguay.)

Luego, por obra progresista e intuitiva del hombre se fueron creando diferentes variedades del merino español: el Rambouillet, en Francia; el Sajón (Alemania); el Vermont, en Estados Unidos de Norteamérica; el Australiano, en Australia, etc., en las cuales cada uno trataba de fijar su tipo ideal.

Dentro de esas variedades, quizá la que haya alcanzado más alto grado de perfeccionamiento sea la australiana, a la que nos referiremos en este artículo.

La cría de ovejas era ignota en Australia. Sin embargo, pocos años después de su descubrimiento, ya algunos colonos, previendo la enorme posibilidad de la explotación ovina en aquellas vastísimas llanuras, empezaron a importar animales.

La tarea de esos hombres laboriosos y tesoneros, constituídos en verdaderos «pionners» de la ganadería ovina de su país, pronto dió sus frutos. Los rebaños crecían en cantidad y mejoraban la calidad. Su ejemplo fué seguido por otros y otros más, centuplicándose de esa manera su «stock» lanar en el correr de breve lapso.

Para el mejoramiento del tipo y calidad de la raza incipiente se establecían concursos y exposiciones, en los cuales cada competidor trataba de presentar sus animales especialmente seleccionados. El sentido práctico, la orientación, el *«cooperativismo»* que primaba entre los criadores, consolidaba a cada paso los rasgos típicos de la nueva raza y aseguraba la trasmisibilidad hereditaria de sus excelentes condiciones.

Más tarde fueron creadas numerosas entidades científico-técnicas, modelos en su género, como «Australian Pastoral Research Trust», «Council for Scientific and Industrial Research» y otras, que ayudaban y estimulaban al productor en sus loables propósitos, cumpliendo el doble cometido de respaldar las tareas individuales y de cuidar los altísimos intereses económicos nacionales constituídos, primordialmente, por su industria cumbre: la cría lanar.

Desde ese entonces el desenvolvimiento de la ovinicultura en Australia mantuvo un ritmo incesante, creciente, que la ha llevado a ser la mayor productora mundial de lanas, con un volumen extraordinario que sobrepasa

los 500 millones de kilos anuales. Como índice demostrativo de su enorme y valiosa producción es de interés consignar que los cuatro países más «fuertes» en ese renglón, Argentina, Nueva Zelandia, Sud Africa y Uruguay, en conjunto, no alcanzan a la cifra que Australia sola produce. Pero esto no es todo: los australianos tienen una calidad tan perfeccionada de lanares que utilizan, para esa producción, menor número de ovejas que las que aquéllos necesitan.

Esto denuncia que los criadores de ese país, especialistas en todo lo relacionado con la explotación ovina, han logrado un rendimiento muy alto de sus majadas seleccionadas, obteniendo un promedio notable por cabeza.



Campeón de hembras. (Gentileza de la Soc. de Criadores de Merino Australiano del Uruguay).

El merino australiano nos impresiona a primera vista por su vivacidad, corpulencia y apostura de su tipo. Posee un cuello corto, fuerte y bien unido al cuerpo, normalmente desarrollado. Caja profunda, ancha, cilíndrica, recto el lomo; con la cruz un poco más elevada que el resto de la línea. Extremidades fuertes, denotando excelente estructura ósea y buen equilibrio muscular, particular condición que los habilitaría a recorrer grandes distancias, si fuere necesario, en busca de alimentos.

La cara es despejada, libre de lana, por cuyo motivo sus ojos claros destácanse nítidamente. Orejas cortas, gruesas y carnosas. Boca pequeña, fuertes los labios. Nariz larga y rosada, recubierta de suaves pelos blancos aterciopelados; tiene arrugas características.

De hermosa cabeza, como se puede apreciar en las fotografías que insertamos, en el macho es coronada por cuernos corrugados, espiralados hacia afuera, bien separados de la cara. Se estima que las estrías guardan estrecha relación con la finura y carácter de la lana, afirmándose que cuando las corrugaciones son más juntas, la hebra es más fina y mejor su nervio.

Observando a un ejemplar de esta raza, se comprueba la obra sencillamente monumental que han realizado los criadores australianos, dotando a este merino de un vellón extraordinario, realmente parejo, sin desmejorar ni achicar el físico; al contrario, robusteciéndolo.

Ellos supieron utilizar inteligentemente las diferentes corrientes de sangre merina, sacando partido de todas las características o condiciones estimables que poseía cada variedad empleada. Con paciencia y perseverancia «moldearon» una raza notable, bien definida y perfectamente fijada, superior desde todo punto de vista a cualquiera de sus antecesoras.

En los albores de la cría lanar en ese lejano país, se emplearon primeramente animales provenientes de Inglaterra y España y más tarde de Alemania, Francia y Norte América. Con el empleo prolongado de carneros Vermont, descendientes directos del Negretti puro, los australianos lograron aumentar en mucho la densidad y el peso de los vellones hasta entonces algo livianos,

cualidad trasmitida potencialmente por aquel de su insuperable y valioso vellón extrafino. Ella ha sido, sin duda, la infusión mejoradora de más importancia que haya tenido esta variedad merina.

El vellón del merino australiano es denso, uniforme, compacto y liso, sin más arrugas que los tres collares característicos que cubren su pecho.

Ejerciendo leve presión bimanual en cualquier parte del cuerpo, la lana se separa sin inconvenientes, siendo posible observar sus armoniosos rizos que parejos corren desde la base a la punta; al tacto suavidad extrema; sensitivamente húmeda por su jubre flúido e incoloro, bastante abundante, que a modo de «lubricante» mantiene la vitalidad y flexibilidad de las hebras en su constante rozamiento, protegiéndolas, además, contra los fríos, soles, vientos y lluvias.

El examen minucioso de una mecha permite distinguir las corrientes de sangre Negretti y Rambouillet que, aunque todas merinas, poseen sus propias e inconfundibles características, basadas en una larga cadena de generaciones.

Así, por ejemplo, la punta parecería corresponder al Rambouillet, pues termina en pequeñas puntitas separadas, aunque la mecha siempre guarda el rasgo típicamente cuadrado del Negretti. No posee, en cambio, la formación negruzca, mezcla de suarda y polvo, distinción especial de la apreciada variedad española.

La mecha es más jubrosa que la de la raza francesa, más tupida y apretada, compuesta de tantísimas hebras que se agrupan formando núcleos nítidos y aún de mayor finura.

En efecto, el promedio del diámetro de fibras de lana Rambouillet oscila entre 20 y 28 micrones, mientras que la del Merino Australiano posee una finura intermedia de 18 a 24, sin ostentar la finura ideal del Merino Negretti de 10 a 15 micrones, a la que no se podría llegar, por otra parte, sin desmejorar la constitución, por la correlación fisiológica compensativa que debe existir para la estabilidad orgánica del individuo.

La condición de su mecha cuadrada y densa, altamente valorada tanto en lo que se refiere con la pureza del vellón como en el rendimiento de la lana, florece en el Merino Australiano en grado superlativo. El examen de muchos vellones permite apreciar una escasa infiltración de tierra u otras sustancias ajenas que desmejoran las fibras, volviéndolas quebradizas, poco elásticas, inflexibles, de escaso «nervio».

Su color es blanco nieve, blanco o blanco marfil, variedad de tonos en los que influyen los factores individuales y las condiciones de las pasturas, etc.

Con respecto a su aclimatación, como todas las variedades merinas, el Merino Australiano es sumamente resistente a los climas rigurosos, fríos o nevadores y también vive y produce en los más benignos, pero no tolera ni el exceso de lluvia ni los terrenos húmedos, siendo muy sensible a las enfermedades que la humedad suele ocasionar, precisamente porque la naturaleza del merino se desarrolló y definió por espacio de varios siglos en lugares de bajas temperaturas, pero secos.

En su país de origen esta variedad merina vive bajo condiciones pluviales oscilantes entre 250 y 750 milímetros anuales.

Sin embargo, los criadores australianos en busca de la mejor adaptación de la raza a las diferencias climáticas y mesológicas del medio, establecieron tres categorías de lana: fina, medianamente fina y fuerte, con un diámetro en micras aproximado a 18, 22 y 24 respectivamente.

En la clasificación inglesa esas finuras corresponderían a una calidad de 70' a 80' (Merina); 64' a 70' (Sin finura); y 60' a 64' (Prima Merina).

El desarrollo de la cría del Merino Australiano en América del Sur ha ido constantemente en aumento; a medida

que se van conociendo y apreciando en su justo valor las cualidades sobresalientes de esta variedad merina, más entusiastas partidarios se suman a los ya existentes.

En la República Argentina, varios centenares de miles de ovinos de la raza pacen en las dilatadas y crueles regiones patagónicas, donde, poco a poco, fueron suplantando al Merino Argentino. Chile y Perú, sobre todo este último, le dedican preferente atención, explotando la variedad fuerte.

En nuestro país un grupo de hombres laboriosos y progresistas fundó en 1943 la Sociedad de Criadores de Merino Australiano del Uruguay, que se dedica con singular brillo al fomento, difusión y mejoramiento de esta raza. La obra realizada está de manifiesto: 4.024 animales tatuados dobles y sencillos; bregando continua e incansablemente por la uniformidad de los vellones y de sus características raciales.

★ Posible y Necesario

Contralor Climatológico en todos los Establecimientos Rurales

Variados modelos de PLANILLAS muy simples y eficaces

por José María Bergeiro

Presidente de la Sociedad Meteorológica del Instituto de Estudios Superiores.

CONSIDERANDO de múltiple utilidad, el que todos los establecimientos rurales del país, se ajusten a la adopción de algún sistema de contralor y registro de las alternativas climáticas, el suscrito ha encarado y resuelto factiblemente, el triple aspecto que entraña el problema planteado: a) concebir y presentar diseños adecuados, que respondan — fundamentalmente — a la prescindencia de tecnicismo e instrumental; b) imprimir modelos y divulgarlos en todo el país en la más amplia escala posible, llevando al dorso cabales explicaciones y elementos de juicio; c) conceptuando que en las Escuelas — singularmente del Interior — se gestan las generaciones ruralistas del futuro, asume significado «potencial», cuanto se realice en tal sentido.

Departamento: ______
Localidad: ______
Observador: ______

SOCIEDAD METEOROLOGICA DEL INSTITUTO EST. SUPERIORES

Red infantil de observadores meteorológicos

(Adopción aconsejable en las Escuelas Rurales)

Mes: ______
Año: 19___

Día	Mañana y Tarde	Impresión general	Cielo	Temperatura	Viento: Dirección	Viento: Velocidad	Humedad atmosférica	Lluvia	Caída lluvias	Niebla	Helada escarcha	Granizo [illegible]	Tormenta: [illegible]	Tormenta: [illegible]
1	Mañana													
	Tarde													
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
31	Mañana													
	Tarde													

BALANCE DEL COMPORTAMIENTO CLIMATICO, EN BASE AL RECUENTO (Número Casos) **DE LAS APRECIACIONES ANOTADAS**

Impresión general	Número casos	Cielo	Número casos	Temperatura	Número casos	Viento	Número casos	Humedad atmosférica	Número casos	Fenómenos meteorológicos: Ocurren	Débil	Mod.	Inten.	Total general
Bueno		Despejado		Frío		Débil		Seca		Lluvias				
Inestable				Fresco		Moderado				Nieblas				
Amenazante		Nublado		Agradable		Fuerte		Normal		Heladas				
Tormentoso				Calor						Granizos				
Lluvioso		Cubierto		Muy caluroso		Temporal		Húmedo		Tormentas				

Como se comprenderá, en razón de

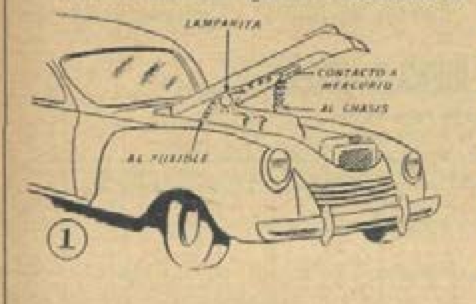
la amplitud del objetivo propuesto; como asimismo ante la imposibilidad material de atender cumplidamente, toda la intensidad que reclamaría dicha acción extensiva, es explicable que se estime en su debido valor y alcance, la función que al respecto puede desempeñar esta palestra de profusa difusión, que representa el *Almanaque del Banco de Seguros del Estado.*

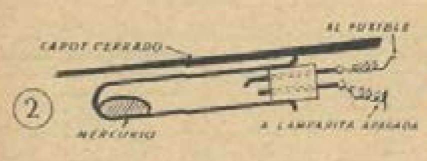
Nuestro propósito — entonces puede sintetizarse en la aspiración de hacer posible el cumplimiento de las premisas enunciadas en comienzo; tanto en lo que respecta al forjamiento de la respectiva conciencia, cuanto a la oportunidad de brindar algunos de los diseños de referencia, para que sea dable adoptar cualquiera de los mismos, recurriéndose a la *reproducción en hojas de cuaderno.* Debiendo añadir en tal sentido, que nuestra Sociedad Meteorológica (Avda. 18 de Julio Nº 1195 - Montevideo), remite gratuitamente a quienes lo soliciten, ejemplares impresos.

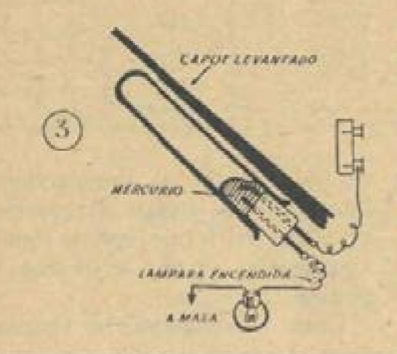
En realidad, se trata de que conceptuamos resulta inexplicable hablar de cualquier explotación racional en los sectores agropecuarios, con prescindencia absoluta de alguna de tales normas de contralor climático; ya que se trata — incuestionablemente — de un factor decisivo, cuya consideración no puede omitirse.

UN DISPOSITIVO PARA QUE ENCIENDA UNA LUZ AL LEVANTAR EL CAPOT

No es difícil instalar esta comodidad: una luz que se enciende al







levantar el capot. Habrá que construir primeramente un interruptor a mercurio: un corcho perforado por dos trozos de alambre de hierro o de niquel, ajustando en un tubo de vidrio, dentro del cual se pone un poco de mercurio. Al inclinar el tubo, el mercurio va de un extremo al otro; en un caso cierra el circuito, encendiéndose la lamparita, mientras que estando el mercurio en el extremo opuesto, el circuito queda abierto y la lámpara apagada. La corriente se toma de uno de los bornes del fusible y va a uno de los contactos del corcho; del otro contacto del corcho, va a un polo del portalámparas y el otro polo del portalámparas se une a la carrocería en cualquier tornillo que rosque en la misma. Se fija el tubo con mercurio en el interior del capot, mediante una abrasadera de metal o de fibra, de tal modo que estando el capot cerrado, el mercurio no pueda llegar a los contactos del corcho, en cambio, al levantar el capot, el mercurio establece el circuito.

★

METODOS

de lucha directa contra las

HELADAS

★

★

AÑO a año, es común leer telegramas en los periódicos, comunicando que la helada destruyó los montes cítricos o frutales y viñedos de tal o cual «localidad».

El hombre, en su búsqueda incesante para vencer a la naturaleza en sus efectos perniciosos, ha ingeniado y perfeccionado aparatos para combatir con suma eficacia los desastres que la helada causa a los cultivos.

Sólo a título informativo, este artículo detallará someramente los caloríferos que naciones, con fruticultura avanzada, utilizan para la lucha directa contra el flagelo.

Una cantidad de estos aparatos, adecuadamente dispuestos en la quinta o chacra, crea un ambiente caliente que tiene, como fin primordial, evitar que la helada se produzca al encontrar condiciones ambientales favorables.

Numerosos modelos de aparatos caloríferos han sido fabricados para combatir las heladas, pero cualquiera sea el modelo utilizado, debe reunir las siguientes condiciones esenciales: 1) rendimiento calorífico máximo; 2) economía en su costo y sobre todo en el consumo; 3) encendido rápido y facilidad de reparación; 4) autonomía de marcha suficiente para una y, si es posible, dos noches de funcionamiento.

El mejor combustible para la alimentación del calorífero, es el fuel-oil, con preferencia al gas-oil, obteniendo así el máximo de poder calorífico, bajo el menor volumen (alrededor de 10.500 calorías por kilo); tiene, además, la ventaja de ser fácil de manipular, de encender y de tenerse en «stock».

Los caloríferos utilizados, pueden clasificarse en dos categorías: *los baldes antiheladas y los tipo californiano.*

Los primeros (Figs. 1 y 2) se fabrican en hierro fundido, remachado y soldado, y en su forma clásica están compuestos de tres piezas: 1) un recipiente de forma tronco cónica, de 15 litros de capacidad, abierto en la parte superior, a los efectos de permitir la toma de aire adecuada para la carburación; 2) un registro que se encaja en esa abertura, provisto de un deflector circular; 3) una tapa que cierra la entrada del registro para impedir que el agua de lluvia se meta dentro del recipiente. Mediante diferentes posiciones del registro y de la tapa, es posible regular el consumo entre 0.5 y 4 litros por hora, siendo la marcha normal de 1,5 lts.

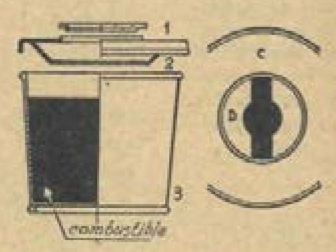


Fig. 1. — Balde antihelada clásico, compuesto de obturador (1), tapadera munida de su deflector (2) y el recipiente de combustible (3). A la derecha, un corte horizontal de la tapadera (C), mostrando la forma del deflector (D).

El empleo de los *baldes antiheladas*, es muy sencillo: se colocan de 150 a 200 calentadores por Há. (8 m. x 8 m.) o (7 m. x 7 m.), entre líneas, reforzando la cantidad en los lugares bajos. Se llenan los depósitos y, para encenderlos, se utiliza un mechero automático, provisto de un pico con mecha de amianto impregnada del combustible depositado en un bidoncito, que queda permanentemente encendida (Fig. 2). El fuel-oil del balde al entrar en contacto con la llama del mechero, entra en combustión de inmediato y el aparato comienza a funcionar.



Fig. 2. — El balde antihelada, mostrando su deflector y la tapadera. A la izquierda el mechero automático que facilita un encendido rápido.

El *calorífero californiano común* (Figs. 3, 4 y 5) posee como característica fundamental una chimenea que aumenta muy sensiblemente su rendimiento térmico, tratándose de un aparato más complicado y costoso. En Suiza se fabrica un modelo, que se compone de un depósito de 35 lts., sobre el que se inserta una tapadera munida de un registro y una chimenea de forma tronco-cónica que, en su base, está provista de varios orificios que tienen como fin facilitar la entrada de aire para activar el tiraje y favorecer la combustión, llevando, además, en su parte superior una cubierta.

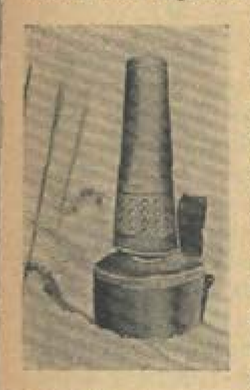


Fig. 3.

Su consumo es de 2 lts. hora, y contrariamente al balde antihelada que obra por irradiación directa, la chimenea del calentador emite una

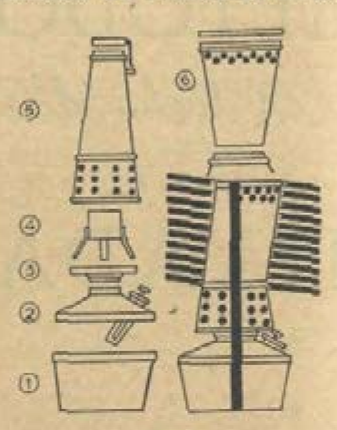


Fig. 4.

irradiación infrarroja, sensible en un círculo de 10 mts. de diámetro, perpendicular a la superficie de la chimenea. Esta irradiación, en el caso de las chimeneas tronco-cónicas comunes, es diri-

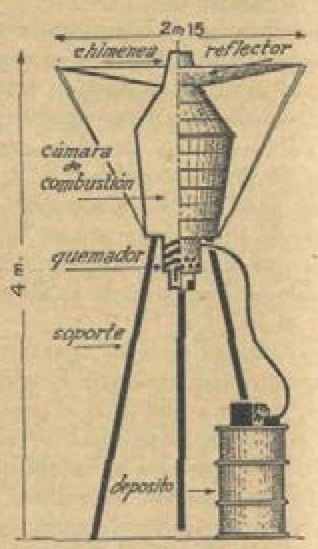


Fig. 5.

gida hacia arriba, y aplicable especialmente a los cultivos de altura (frutales), en tanto que en los modelos con la chimenea invertida, es dirigida hacia el

suelo y conviene a los cultivos bajos (huerta). (Fig. 6.)

Con los *caloríferos californianos*, la cantidad a emplear por Há. es más reducida, 100 aparatos por Há. El encendido, por regla general, se efectúa en tres operaciones: 1) Se introduce el mechero encendido por el orificio de llenar el depósito, luego de haber quitado el capuchón de la chimenea y de abrir completamente el registro de aire; 2) cuando la chimenea humea, inflamar el gas al nivel de los orificios de entrada de aire de la chimenea; 3) cuando la llama salga por la extremidad de la chimenea, se va cerrando paulatinamente el registro hasta lograr que la combustión se produzca solamente en el interior del aparato. Mediante este sistema, se ha logrado evitar el abundante humo que es característico de los baldes antiheladas y que es síntoma de combustión imperfecta.



Fig. 6.

La figura 4, muestra un esquema de las distintas partes que componen el calorífero californiano; 1) Depósito de combustible; 2) Tapadera, llevando el registro de admisión de aire; 3) Soporte de la chimenea; 4) Deflector que canaliza el aire; 5) Chimenea tronco-cónica normal; 6) Chimenea en cono invertido. Debajo, a la derecha, el esquema muestra la forma como incide la irradiación, según la forma de la chimenea.

Las radiaciones infrarrojas, se propagan en línea recta, como la luz, no calientan el aire que atraviesan; pero elevan la temperatura de los cuerpos opacos que encuentran. El calor de la superficie emitente debe ser tan elevado como sea posible y la intensidad de la radiación debe ser proporcional a la 4ª potencia de la temperatura.

En Francia, se fabrica un aparato que ha perfeccionado la emisión de rayos infrarrojos y, que en lo fundamental, se encuentra compuesto de 3 partes, a saber: 1) un generador a gas-oil de gasificación previa alimentado por una bomba rotativa a engranajes. 2) una cámara de combustión de acero inoxidable pulido que, durante el funcionamiento, es llevado al rojo-cereza, y que es el órgano emitidor de la irradiación infrarroja; 3) un reflector circular ancho situado a 4 mts. de altura del suelo que dirige y rebota los infrarrojos contra el suelo.

El conjunto es soportado por un trípode de sólidos tubos de acero.

Este aparato protege una superficie circular de 30 mts. de diámetro con un consumo horario de 30 lts. de fuel-oil. Se trata, sin embargo, de una máquina cara, sólo aplicable a cultivos altamente remuneradores.

Procedimientos mixtos.

En Suiza, se emplea un calorífero californiano equipado con un generador de humo, a clorhidrato de amonio. La sublimación de este producto químico produce una espesa niebla, siempre que la humedad atmosférica sea suficiente, niebla esta que atenúa la radiación. Este procedimiento mixto, de efectos conjugados, refuerzan y acumulan su eficacia.

El procedimiento usualmente utilizado en este sentido, es el de Parrenin (Fig. 7). Las vasijas, utilizadas solamente a razón de 12 por Há., tienen una capacidad de 20 lts. Están recubiertas de un sombrero circular, desbordante, de perfil bombé, colocado a 15 cms. de distancia del depósito. El aparato se encuentra sostenido por un trípode de 70 cms. de altura. El combustible empleado es una mezcla de elementos químicos (alquitrán, antraceno, naftalina, etc.), que prende fácilmente y genera una nube de humo espeso, opaco, pudiendo ser manipulado sin dificultad. Una particularidad esencial de este sistema, radica en su

mecanismo y encendido automático, (Fig. 8).

Este automático está compuesto de un termostato (a la izquierda), provisto de un resorte laminado (A) sostenido por su parte superior, muy sensible a las variaciones de las temperaturas, el cual es arrastrado por la rotación de un eje montado sobre crapodina, a

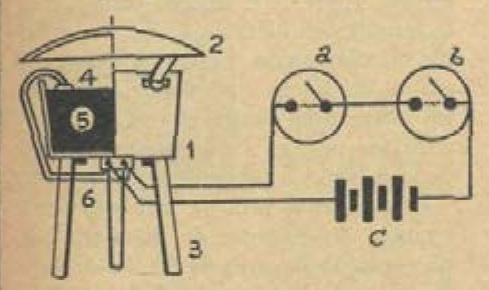


Fig. 7. — PROCEDIMIENTO MIXTO. — A la izquierda, una cuba; a la derecha, un esquema del sistema del automático. 1) Cuba. 2) Tapadura. 3) Trípode. 4) Caja de encendido. 5) Combustible. 6) Llegada de la corriente; a) termostato; b) interruptor anemométrico; c) generador de corriente.

la cual está fijado por su otro extremo. Una agujilla de graduación (B) solidaria de este eje, puede entrar en contacto

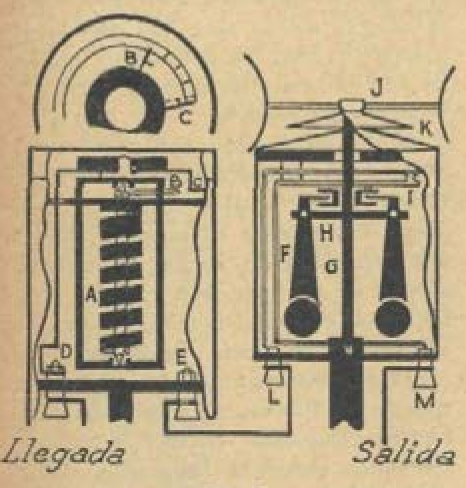


Fig. 8.

con una aguja índice regulable (C) (posición punteada) cuando la temperatura se aproxima al punto crítico de formación de helada. Esta aguja-índice, aislada, está unida al borne de entrada (D). La agujilla de graduación, está en la masa ligada con E. En el anemómetro (a la derecha), un regulador de bolas F, solidario al eje G, por el virotillo H, da vueltas cuando el viento existente acciona sobre un molinete a copas S. Esta rotación que por acción de la fuerza centrífuga origina la separación de las bolas, provoca la ruptura del contacto en I. Cada contacto está unido a cada uno de los bornes L y M. El encendido automático se verifica cuando la temperatura crítica está señalada en el termostato, pasando la corriente de una pila seca o batería a los cartuchos encendidos que flotan en cada cuba, y que sirven de cebo a la combustión.

El interruptor anemométrico es muy sensible por lo que el automático sólo funciona sin viento o con viento muy suave.

El interés de este automático es que evita toda vacilación sobre la oportunidad de encender el calorífero, no requiriendo vigilancia y evitando el concurso de una mano de obra onerosa, para encenderlo. Un inconveniente reside en la instalación de una red volante de hilo de cobre aislado para unir el dispositivo automático a las cubas.

Esta breve descripción de los aparatos caloríferos existentes, muestra que la lucha contra la helada es una realidad efectiva, y en plena ejecución en Europa, Estados Unidos, Argentina, etc.

Sólo hay que considerar, para su aplicación, el problema económico, que en el cultivo intensivo, de gran rentabilidad, pasa a ser un factor más que gravita, como los tratamientos sanitarios, por ej., en el costo de producción, traduciéndose en un seguro contra un riesgo siempre latente que, en no pocas ocasiones, ha destruído completamente la promesa de una cosecha abundante.

A. G.

Seis Formas de Proteger sus Plantas del FRIO

LAS plantas del jardín deben merecer especial cuidado para protegerlas de los vientos helados del sud durante el invierno. Para esto, si las plantas son bajas, se puede recurrir a una verja de madera, contra la cual se colo-

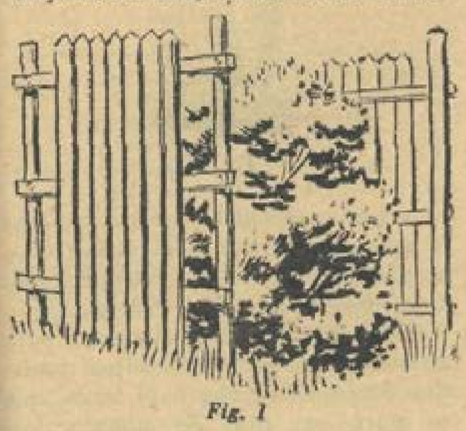


Fig. 1

can palmas, chalas, paja brava u otro elemento fácil de conseguir en la localidad. Esto atajará el viento frío. Se



Fig. 2

pueden espaciar estas defensas, colocándolas cada cuatro o cinco metros paralelas unas a otras o formando cuadros,



Fig. 3

según si los vientos fríos soplan siempre en la misma dirección o si éste es muy variable.

También se puede utilizar, para cor-

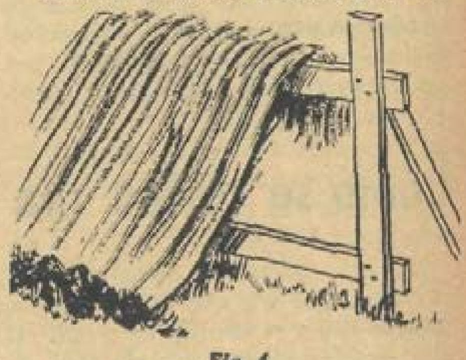


Fig. 4

tar el viento y proteger plantas bajas, trozos de cartón acanalado, de embalajes viejos (figura 2) o si no, cañas o ramas, clavadas en tierra y contra las cuales se instalan tiras de arpillera obtenidas cortando bolsas viejas y

uniéndolas entre sí (figura 3). La altura de estas defensas debe ser proporcionada a las plantas. Si las plantas son muy bajas, bastarán unas ramas, haciendo de caballete, y un poco de

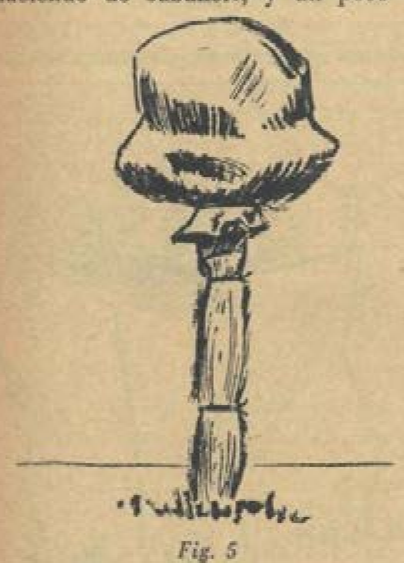


Fig. 5

paja apoyada contra ellas. Un poco de tierra impedirá que la paja se vuele (figura 4). Esta clase de defensa se presta muy bien para las quintas de verdura, donde se dan hortalizas que sufren de los vientos fríos, pues se las instala con poco costo y se emplean los materiales que más abundan en el lugar.

Cuando se trate de proteger pequeños árboles, se envuelve el tronco con abundante paja, que se ata de vez en cuando, para sujetarla; la copa se poda, para que no abulte demasiado y se

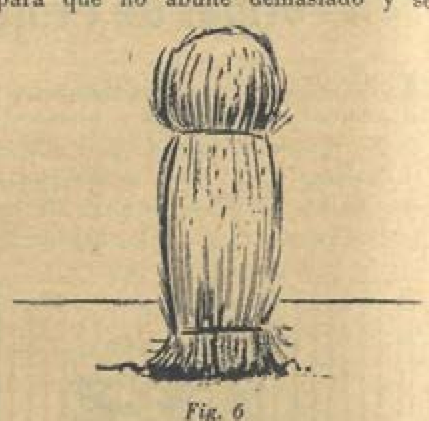


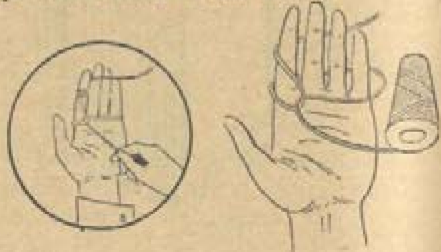
Fig. 6

envuelve con arpillera, aunque también se puede cubrir con paja y atar ésta, pero se debe cuidar de no romper ramitas, al hacer este trabajo (figura 5).

La protección más eficiente, para árboles pequeños y delicados, consistirá en cubrirlos con paja larga, que se atará con tiras de mimbre, formando un colchón bastante grueso (figura 6); éste se quita apenas han pasado los rigores de los vientos fríos, antes de la llegada de la primavera, para que el efecto de la protección no retrase demasiado el crecimiento del árbol.

Cómo se cortan con la mano los HILOS

Nunca encuentro las tijeras a mano; por esto, otra vez que fuí al almacén observé cómo el encargado cortaba el hilo con las manos; cuando traté de hacerlo, sólo conseguí hacerme profundas marcas en la piel, pero el hilo no se cortaba. El sistema no puede ser más sencillo y lo ilustro en un dibujo. Una vez colocado el hilo en la forma indicada, se dará un tirón fuerte y brusco y debido al codo agudo del hilo, éste se cortará como con cuchillo, sin producir dolor en las manos.



Sobre Fermentación Racional del Estiércol y Mejor Aprovechamiento del Mismo

•

por el Ing. H. Gustavo Fischer

El estiércol preparado racionalmente es un producto invalorable para la fertilidad del suelo, cuyos elementos se desperdician o se pierden frecuentemente, en vez de aumentarse, debido a manipulaciones o prácticas inadecuadas.

"TENER estiércol en el suelo, es mejor que tener dinero en el Banco», manifiestan abiertamente los horticultores dinamarqueses, campeones en esa rama de las explotaciones agrícolas.

Indudablemente que el grado en que esté justificado el gasto por la elaboración de un fertilizante o la adquisición del mismo, depende del aumento de rendimiento en los cultivos, producido con su empleo en relación a su costo. De ahí que las cosechas de gran valor, como la mayor parte de las hortalizas y las flores, etc., puedan abonarse intensamente con provecho. No ocurre lo mismo con los cereales, el heno, etc., cosechas de menor valor, que no admiten un gasto considerable de abonos.

Por eso estas líneas se dirigen especialmente a los horticultores, sin olvidar, empero que, fuera de toda consideración económica, es necesario tratar de obtener del suelo cosechas tan altas como sea posible, de cada hectárea cultivada. Los trágicos años de crisis y de hambre que registra la historia, a consecuencia de la falta de alimentos, han de ser enfrentados posiblemente con mayor gravedad que hasta el presente, por las generaciones futuras.

Es opinión generalizada de que el estiércol, sobre todo el de caballo, debe dejarse fermentar durante algunos meses, antes de incorporarlo a la tierra como abono. Pero la forma en que se efectúan esas fermentaciones deja, en la mayor parte de los casos, mucho que desear. Si se deja en montones a la intemperie, las temperaturas alcanzadas en la fermentación permiten la pérdida de cantidades grandes de nitrógeno sobre todo. Además no existe, o no se tiene el cuidado de recoger en forma alguna la parte líquida que escurre (purinas) rica sobre todo en nitrógeno. Es así como al no controlar los procesos que tienen lugar y dejando expuesto el estiércol a las inclemencias del tiempo (sol, aire, lluvias, etc.) se está desperdiciando, en realidad, una serie de elementos; lo que en otros países de agricultura avanzada significaría un disparate.

Antes de entrar al estudio de los distintos procedimientos de fermentación de estiércol, es necesario echar un vistazo al problema general de los abonados, a los efectos de formar un criterio más real sobre el valor de los abonos orgánicos encabezados por el estiércol.

Tal criterio parece tener que girar en torno al concepto poco claro que se tiene sobre el humus que, como se sabe,

se indica como uno de los elementos correlativos con la fertilidad de los suelos. Se piensa muchas veces que materias orgánicas más o menos fermentadas se han transformado en humus siendo por lo tanto así una fuente de enriquecimiento o de fertilización de los suelos. De ahí también la moda del «compost» y de todas las fermentaciones con el objeto de transformar en sustancias aprovechables las sustancias orgánicas sin descomponer. Sin embargo hay que reconocer que el «compost» se usa en la mayoría de los *casos sin verdadero concepto.*

Existen muchas publicaciones traducidas que defienden el «compost» acaloradamente, *creando al mismo tiempo* un campo de antagonismo entre abonos minerales y abonos orgánicos. Sin embargo el éxito para el agricultor debe estar en la coordinación juiciosa de todos estos elementos.

Holanda, por ejemplo, que es uno de los países que posee una agricultura más estable, incorpora anualmente mucha sustancia orgánica a la tierra, pero también grandes cantidades de abono mineral. Varios autores señalan que la sustancia orgánica tiene tan sólo una influencia indirecta sobre la producción vegetal por vía del mejoramiento de la estructura y del suministro de agua en el suelo. En estas condiciones los abonos minerales son mejor aprovechados. En Alemania, durante los años de guerra, a pesar de haberse mantenido el porcentaje de humus en la tierra, los rendimientos han disminuído en virtud *de no haberse abonado con estiércol.*

La moda del «compost» parece girar alrededor de las publicaciones de Howard (1947) *quien atribuye a su* «método de Indore» bondades excepcionales. Sin embargo persisten grandes dificultades en aumentar el contenido de humus de la tierra; en cambio muy fácil de disminuir. El ejemplo del cultivo de trigo en EE. UU. con quema de paja, es concluyente. Según Waksman (autoridad mundial) se destruyó en 50 años tanto humus como puede acumularse en 5000 años.

Aumentos de rendimiento en cultivos hortícolas debidos al abono orgánico empleado con el abono mineral completo revelaron lo siguiente:

0 % de aumento en zanahorias, apio, puerro. 10 % de aumento en coliflor, rábano. 10-20 % de aumento en col crespo, repollo colorado, colinabo, espinaca, porotos, tomate. 20-30 % de aumento en remolacha, arveja, papa. Más de 30 % de aumento en repollo blanco. Pepinos, 80 % de aumento.

En la horticultura es mucho más importante el estiércol que en los demás cultivos agrícolas, porque son menores *los residuos que quedan en la tierra.* Difiere con diferentes hortalizas. El efecto disminuye rápidamente: al segundo año ya un 50 %; al tercer año 26 %. Se puede mejorar plantando (de acuerdo a los resultados indicados anteriormente) repollo y pepinos con estiércol; el segundo año leguminosas y el tercer año zanahorias; entonces al cuarto año, se vuelve a abonar con estiércol, plantando repollo y pepinos.

Los residuos de las hortalizas usados como abono tienen poca importancia. En nueve años, abonando cada tres años con cuarenta toneladas, el noventa por ciento fué consumido por las descomposiciones biológicas, sólo diez por ciento quedó en el suelo. Para humificar un suelo hortícola, se precisa mucho. De ahí que hoy día se defina al humus como sustancia orgánica descompuesta, *de características especiales*, muy resistente a las descomposiciones biológicas. Este humus estable es *la causa de que mismo sin agregar sus*tancia orgánica al suelo, apenas se modifique el tenor de humus de los suelos en períodos prolongados.

La meta de la investigación, pues, debe ser: comprender la formación del humus en el suelo, en que interviene también el ácido fosfórico, acelerarlo e incorporar al suelo humus terminado

en buenas condiciones. El efecto fertilizante no depende de la cantidad incorporada a la tierra, sino del residuo activo remanente. Se explica así que a menudo grandes cantidades de sustancia orgánica aplicadas a la tierra puedan significar un derroche inútil.

Bajo el punto de vista exclusivo del suministro de nitrógeno al suelo, es interesante hacer notar que es casi más importante el cultivo de leguminosas que el estiércol. Una hectárea de alfalfa fija 200 kgs. de nitrógeno por año. 40.000 kgs. de estiércol equivaldría a lo que la leguminosa nos da gratis.

También debo recordar que la cosecha aérea y subterránea produce las siguientes cantidades de sustancia orgánica por hectárea. Desde luego que es una sustancia orgánica distinta a la suministrada por el estiércol.

	Raíces	Parte aérea
Avena . . .	3.600	39.000
Alfalfa . .	56.000	46.000

Existen, pues, otras fuentes de carbono y el valor del estiércol ha de depender de otros efectos que el de suministrar anhídrido carbónico a las plantas.

La cantidad de estiércol producido por equinos y vacunos se considera en el año y por día aproximadamente en:

Parte sólida

	año	día
Equinos . .	6.000 kgs.	16½ kgs.
Vacunos . .	9.000 kgs.	26 kgs.

Parte líquida

	año	día
Equinos . .	1.500 kgs.	4.1 kgs.
Vacunos . .	5.600 kgs.	15.3 kgs.

Desde luego que estas cantidades, a los efectos de estimar el estiércol aprovechable en un establecimiento, deben correlacionarse con el tamaño de los animales, tiempo que los animales permanecen en el establo o tambo; y con la cantidad de paja o similar, que se use como cama, etc. La paja desempeña un papel importante interviniendo principalmente como retenedor de las sustancias líquidas del estiércol, ricas en elementos fertilizantes.

Existen dos sistemas generalizados en Europa, fruto de esfuerzos por encontrar un método simple y eficiente de evitar todas las pérdidas de principios fertilizantes en los abonos orgánicos ya que la meta era, precisamente, descomponer el estiércol, llevando la descomposición de manera de obtener un producto eficaz, limitando las pérdidas de nitrógeno.

El primero es el sistema de fermentado en caliente, método de Krantz, que incluso llegó a patentarse. El segundo es el sistema llamado de corral frío o pesebre profundo, con temperaturas bajas en la fermentación.

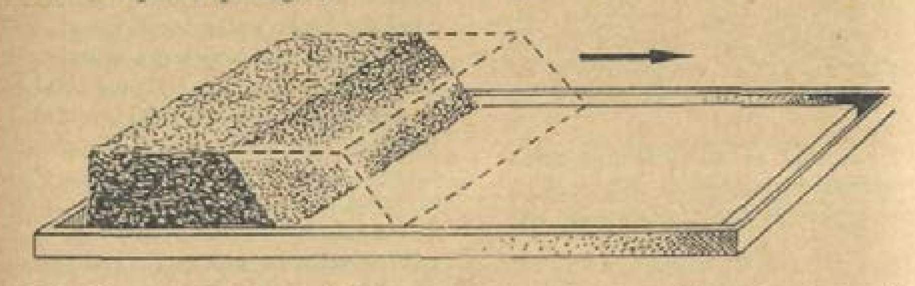
Los experimentos realizados, en gran parte, muestran mayores efectos del estiércol caliente preparado según Krantz, que se llamó «estiércol noble», pero no siempre resisten la crítica en puntos decisivos. Siendo interesante también hacer notar las exigencias de mano de obra en ambos procedimientos. Se señala así que para elaborar 100 kgs. de estiércol se consumen 20 minutos de trabajo. Por cada cabeza de ganado mayor 53 horas por año. En el caso del estiércol fermentado en caliente, estas cifras aumentan en un 37 %. Cien cabezas de ganado mayor produciendo anualmente 1600 toneladas de estiércol fresco, exigen anualmente 306 jornales de ocho horas de trabajo en el procedimiento de estiércol caliente. Mientras que el procedimiento de pesebre profundo, basta un solo hombre permanente, el estiércol fermentado en caliente, absorberá durante la mitad del tiempo un hombre más.

El sistema de fermentado en caliente se basa en el apilado del estiércol en forma sistemática, con contralor de temperaturas, la cual no debe pasar los 65° procurando que se mantenga entre 50° y 60° grados. Para facilitar el contralor de la temperatura, se mantiene introducido en la masa de estiércol un

caño de aproximadamente unas dos pulgadas de diámetro, perforado en su extensión con agujeros de unos 4 mm. de diámetro. Colocado el caño, se hace descender por el mismo, atado a un cordel, el termómetro.

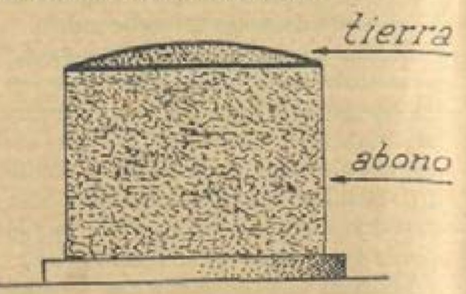
Se insertan en el texto, fotografías que representan amontonamientos racionales de estiércol en una fermentación bien conducida; realizados en este caso sobre plataformas de 4.50 m. por 9.00 m. Ese tamaño da para amontonar aproximadamente una cantidad de estiércol diaria de 2.000 a 3.000 kg. Aconsejando no realizar amontonamientos muy altos en superficies menores de 4.00 m. por 4.00 m.

La forma de realizar dicho amontonamiento para conseguir una fermentación adecuada, es disponer el abono en fajas que tengan de largo el ancho de la plataforma, una altura de más o menos 70 cms. y un espesor variable de acuerdo al material que se acarrea por día. (Ver esquema que sigue).



Cada faja se termina en bisel para que «ligue» lo mejor posible con la siguiente. Al quinto día aproximadamente, la primera faja ha llegado a la temperatura de 45 grados, mínimo requerido para seguir el apilado sobre la misma. Mientras tanto se continuó con las fajas contiguas. Si excediera los 65 grados, mientras se levantan las otras, se pisa la primera, con la finalidad de desalojar el aire lo que tiene como consecuencia detener la fermentación de las bacterias aerobios, bajando la temperatura.

Procediendo en la forma indicada, se continúa el apilado hasta que el montón llegue a una altura de tres a tres y medio metros, cubriéndose entonces con una capa de tierra de unos 20 cms., dispuesta en forma tal que impida el encharcamiento del agua de lluvia sobre el estiércol. (Ver esquema).



El estiércol debe ser colocado siempre en la forma más suelta posible en el centro, a los efectos de permitir una buena aereación y posterior fermentación. Los bordes sin embargo deben apilarse lo más firme posible, golpeando las porciones amontonadas con la horquilla o pisándolas. Durante las labores mencionadas se humedecerá el estiércol siempre que se considere necesario, siendo el ideal regarlo con el purín o líquido que escurre de las pilas. También es necesario, ni bien se termina el amontonamiento diario, cubrir el montón en fermentación con arpilleras viejas y otro material económico y eficaz, a los efectos de mantener alrededor del mismo una atmósfera rica en anhídrido carbónico, con el fin de evitar en lo posible la pérdida de amoníaco. En tales condiciones el amoníaco se combina con el CO^2 formando un compuesto estable, el carbonato de amonio, que aumenta el valor abónico del estiér-

col. Por las mismas causas, cuando se distribuye el «abono noble» en la tierra, no hay que demorar en enterrarlo, para evitar las pérdidas precitadas.

El estiércol preparado en esta forma está pronto para el uso después de tres meses de fermentación, pudiendo permanecer sin alterarse sensiblemente, durante varios años, en caso de no ser usado inmediatamente. El producto resultante es de aspecto amarronado en las pilas bien conducidas, prácticamente inodoro, tiene en relación al estiércol común más del triple de riqueza nitrogenada y del décuplo (10 veces) de su contenido en nitrógeno amoniacal. Tiene, por otro lado, la enorme ventaja de haber destruído durante la fermentación la casi totalidad de las semillas de malezas que normalmente contiene el estiércol común, semillas que, al ser ingeridas por los animales, pasan intactas por el tubo digestivo y que, reincorporadas a la tierra, disminuyen enormemente el rendimiento de los cultivos o encarecen el costo de producción del mismo al hacer necesarias las prácticas de extirpación, carpidas, etc.

Quiero insistir, además, sobre otro aspecto muy importante que tiene relación con el apilado en la forma detallada anteriormente. Es el que se refiere a la faz higiénica de la eliminación de las moscas. Se ha estudiado que el lugar preferido de la mosca para efectuar sus posturas son los montones de estiércol. En tales condiciones estas pilas son verdaderos focos de atracción. También se ha estudiado que por su biología, salida la larva del huevo, luego de pulular cierto tiempo en el estiércol, se tira al suelo para hacer en la tierra su pupa. De acuerdo a esto, rodeando la pila de estiércol amontonada prolijamente como se indicó, con una canaleta de material de unos 50 cms. de ancho por unos 25-30 cms. de profundidad, la cual se mantiene constantemente casi llena de agua o de purín que escurre de las pilas (mediante un desagüe situado para ello a una altura conveniente), se consigue que todas las larvas, que para terminar su ciclo, se desprenden de la pila, caigan en ella, donde perecen. Por otro lado las posturas que se realizan en la parte superior de la pila se cubren con los amontonamientos sucesivos de estiércol que se terminan con la capa de tierra que se indicó, pereciendo por consiguiente todas las larvas que pudieran progresar en el interior del montón, debido a las altas temperaturas. En esa forma se elimina el problema de las moscas; más aún: las pilas son verdaderas trampas caza moscas. Dicho sistema ya se ha puesto en práctica en varias reparticiones con resultados excelentes.

El sistema de corral frío o pesebre profundo, cuyo nombre deriva de la forma en que se realiza en las granjas, se efectúa como sigue:



Se dispone dentro del corral de un espacio con paredes, que pueden ser rústicas, de troncos por ejemplo, de unos tres metros de alto. En ese espacio generalmente se tiene el toro u otro animal pesado. Ahí se van vertiendo diariamente el estiércol recogido en el establecimiento, al cual se le agrega la paja que se crea conveniente y el agua necesaria para mantener la masa húmeda. El estiércol así dispuesto será firmemente apisonado por los animales que se hallan adentro. Para que sea bien pisado generalmente los chiquilines montan los animales para hacerlos caminar sobre el estiércol. En esa forma la temperatura se mantiene baja y el

estiércol obtenido presenta un aspecto distinto.

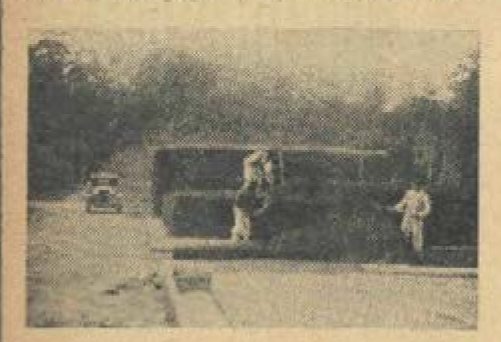
Cuando se ha llegado a una altura conveniente, los animales también se hallan en condiciones de salir para ser instalados en otro recinto similar. Corrientemente mientras se utiliza el abono preparado en un pesebre, se halla en vías de ser completado el otro.





Para terminar citaré el sistema de elaboración de estiércol artificial (desde luego que en base a elementos orgánicos naturales) tal como se ensayó en Rothamsted (Inglaterra) en 1921.

Se trata de un proceso de humificación de las pajas en presencia de las cantidades indispensables de oxígeno, agua y nitrógeno.





Se hace inicialmente una camada de paja de unos 70 cms. de altura que se humedece bien con agua. Se cubre luego con una camada de estiércol natural, lo cual sin ser indispensable facilita enormemente la fermentación inicial. Luego nuevamente paja que se humedece convenientemente. Después se echa lo más uniformemente posible sulfato de amonio, aproximadamente 20 kgs. cada 1000 kgs. de paja, y se riega ligeramente. Al cabo de 4-6 días se nota que la temperatura subió, cuidando que no pase de 65 grados; pisándose o regándose abundantemente a tal efecto. Se continúa luego con agregados sucesivos de paja y nitrógeno (en forma de sulfato de amonio que ahora puede reducirse a 12 kgs.) hasta terminar la pila a altura conveniente.

El ideal es recoger el líquido que escurre de la pila humedeciéndola con él o mejor aún con el purín que escurre de las pilas de estiércol.

De más está decir que en todos estos procedimientos se puede y hasta es aconsejable que agregue toda materia orgánica que se pueda coleccionar en el establecimiento, apta para tal fin, tales como malezas, hojas, desperdicios vegetales, etc., que son incorporados con beneficio a las pilas de estiércol en fermentación.

Construcción casera de un equipo de ABLANDAMIENTO DE AGUA

por el ING. JULIO MENÉNDEZ

ANTES de dar detalles sobre la construcción del equipo, nos interesa hacer resaltar los inconvenientes causados por el agua dura y las economías que se logran subsanándolas.

Inconvenientes:

1º *Incrustación formada por el agua dura.* — Las impurezas minerales que se comprenden en la dureza del agua cruda (llamada también agua dura, o agua salobre) son sales de calcio y magnesio. Cuando se calienta el agua que contiene semejantes sales, en general se forma una costra muy dura sobre las paredes del recipiente, ya sea: caño, caldera, etc., obstruyendo los conductos y formando una capa aislante que obliga a gastar más combustible para calentar el agua contenida en el recipiente y, en el caso de tuberías, se produce una disminución de sección en las mismas con los consiguientes trastornos.

2º *El agua cruda destruye el jabón.* — Las impurezas minerales que se comprenden en la dureza del agua, principalmente las de calcio y magnesio, una vez puestas en contacto con el jabón, forman un cuajamiento pegajoso e insoluble; cuando se trata de lavar con agua cruda no se forma espuma abundante sino con un exceso de jabón; lavando de cualquier manera en forma imperfecta y con un derroche extraordinario de jabón.

Con el fin de eliminar estas impurezas, actualmente se ha desarrollado un sencillo método que, mediante un cómodo proceso de filtración con materiales especiales (zeolitas), puede obtenerse la eliminación completa de estas sales perjudiciales.

Durante el contacto del agua con la zeolita se producen reacciones químicas de intercambio, apoderándose la zeolita del calcio y magnesio principalmente, y entregando al agua iones sodio, que no dan dureza al agua, y no tienen los inconvenientes de las anteriores sales.

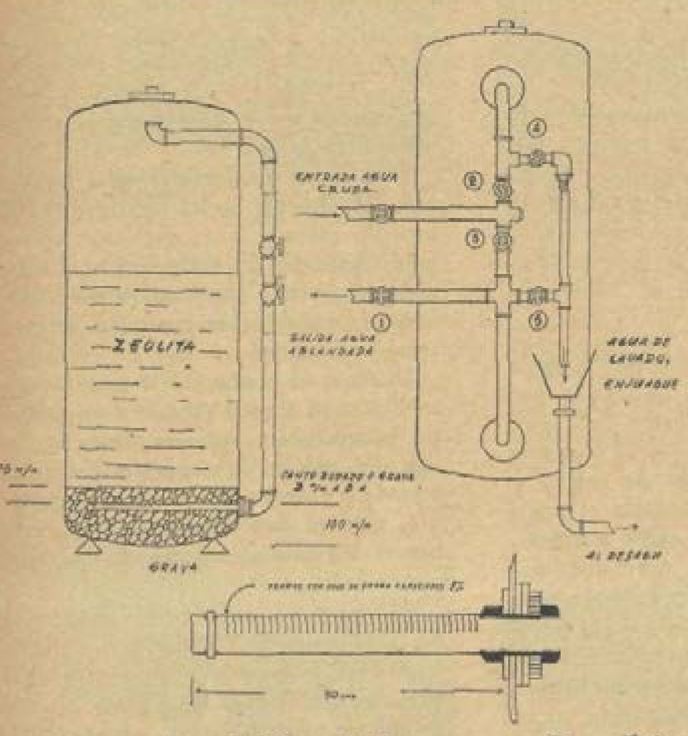
Al cabo de un cierto volumen de agua tratada, la zeolita, por haber incorporado todo el calcio y magnesio de que es capaz, llega el momento en que hay que regenerar el material; es decir: producir una reacción química inversa de manera que la zeolita disponga nuevamente de los iones sodio y se libere del calcio y magnesio, reconstituyendo su estructura inicial.

Esta reacción se produce poniendo en contacto la zeolita con salmuera común, sal de cocina disuelta a saturación en agua.

Todos estos procesos, se realizan con facilidad en el equipo ablandador, de cuya construcción nos ocuparemos de inmediato.

Los materiales necesarios para construir en forma sencilla un ablandador que sirva las necesidades comunes de una casa de campo con 6 a 8 habitantes, son los siguientes:

1 tanque cilíndrico; de acero negro o galvanizado que resista por lo menos una presión de 3,21 Kg/m² (30 libras por pulgada cuadrada) — dimensiones aproximadas: 30 centímetros de diámetro y una altura de mts. 1.20. 1 tan-



que de unos 50 a 60 litros de hierro o de fibrocemento que se utilizará como recipiente para la formación y depósito de la solución saturada de sal de cocina para la regeneración.

Una vez efectuada la instalación de acuerdo con los esquemas adjuntos se procederá a colocar la zeolita y el lecho de grava de acuerdo con las siguientes instrucciones:

1ª operación: Colóquese sobre el fondo del tanque suavizador una cantidad de grava (de tamaño de 1/4 a 3/8") suficiente para cubrir con unos 75 mms. la superficie del tubo de drenaje.

2ª operación: Hágase entrar agua en el tanque hasta unos 20 centímetros por encima de la grava.

3ª operación: Agréguese zeolita hasta llegar al nivel del agua.

4ª operación: Vuélvase a admitir agua en el tanque hasta unos 20 centímetros por encima del nivel anterior.

5ª operación: Vuélvase a agregar zeolita repitiendo la operación 3ª.

Repítase esta operación hasta completar la cantidad de zeolita que debe introducirse en el tanque.

Una vez lleno el tanque con la zeolita, se está en condiciones de trabajar con el suavizador.

Para ello distinguiremos 4 operaciones diferentes:

A — Suavizar el agua.

B — Lavado a contracorriente (esponjamiento del lecho).

C — Introducción de salmuera.

D — Enjuagado del suavizador.

Una vez conectado el aparato con la cañería de agua dura y la salida con la cañería del servicio, podemos hacer funcionar el mismo.

Las posiciones de las distintas válvulas se comandan de la siguiente manera:

Operación A — Para ablandar. —
Llaves 1 - 2 abiertas.
Llaves 3 - 4 - 5 cerradas.

En estas condiciones el agua dura fluye a través del lecho zeolítico, en sentido descendiente y sale por la

tubería de servicio ya ablandada.

Operación B — Para lavar a contracorriente, como operación previa a la regeneración se deben tener:

Llaves 3 - 4 abiertas.
Llaves 1 - 2 - 5 cerradas.

En estas condiciones el agua fluye a través del lecho zeolítico en sentido ascendente y esponjando el mismo y separando las partículas permitiendo luego un más íntimo contacto con la salmuera de regeneración.

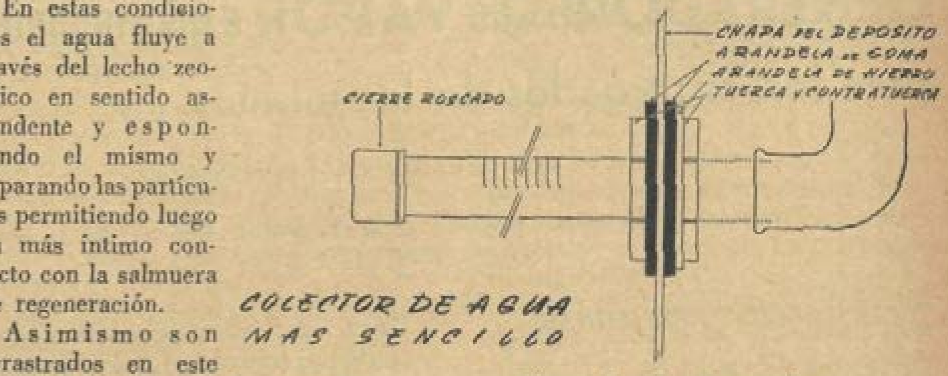
Asimismo son arrastrados en este lavado: precipitados, limos, etc.

Este lavado debe durar de 30 a 40 minutos, y con un caudal tal, que no se note en la descarga ningún arrastre de material activo.

Operación C — Para proceder a la introducción de la salmuera, se deben abrir las válvulas, permitiendo el drenaje completo del cilindro; luego destornillando el tapón se introducirá la cantidad de salmuera necesaria dejando en contacto la salmuera con el material durante unos 10 a 15 minutos.

Operación D — Terminado este período se debe enjuagar el sistema para lo cual deben tenerse:

Llaves 2 - 5 abiertas.



COLECTOR DE AGUA MAS SENCILLO

Llaves 1 - 3 - 4 cerradas.

Debe prolongarse el enjuague hasta que no se note sabor salado en el afluente. Una vez en estas condiciones se restituyen las válvulas a la posición indicada «para ablandar» y se recomienza un nuevo ciclo.

Antes de iniciar la construcción del ablandador se deberá efectuar el análisis de las aguas; por otra información recurrir a Hidráulica Stella S. A.



ESTRIBO CON QUITABARRO

Esta otra idea será apreciada por los lectores que residen en el interior. Se trata nada más que de la colocación de un raspador que permite quitarse el barro de las suelas, antes de entrar a la cabina del conductor. Con una planchuela de hierro, doblada a fragua y luego limada y agujereada, se hace este quitabarro que ilustra la figura. Luego se lo atornilla debajo del estribo, cuidando que esté retirado unos centímetros del borde del mismo.

★ Conducción correcta de los GENERADORES de VAPOR e instrucciones para los encargados de los mismos ★ ★

por el PROF. FRANCISCO LEÓN SORDO

Profesor de Mecánica y Tecnología Mecánica de la Escuela de Enología del «Colorado» Las Piedras

INSPECCION PRELIMINAR

Cada vez que se empieza el trabajo, antes de poner en marcha una caldera, el fogonero debe examinarla detenidamente para cerciorarse de que todo está en orden, especialmente de que los indicadores de nivel y la válvula de seguridad funcionen como es debido; esto el fogonero debe hacerlo aunque haya abandonado el trabajo pocas horas antes, debiendo dejar todo en las mejores condiciones.

El fogonero debe acudir, por lo menos, una hora antes que los demás operarios, pues debe encender el fuego y tener la caldera con presión en el momento de iniciar el trabajo.

En caso de trabajo continuo, el fogonero debe informarse del compañero a quien releva, del funcionamiento del generador durante su ausencia.

Cuando deba manejarse una caldera por primera vez, se empezará si se han cumplido todas las prescripciones legales en su instalación; se inspeccionarán detenidamente los conductos de vapor e inmediatamente se procederá a comprobar:

1. Si existe el *Certificado de prueba*, en el que se indica la presión de trabajo.

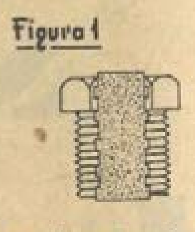
2. Si el manómetro, graduado en kilos por centímetro cuadrado, tiene un *Trazo rojo* que corresponda a dicha presión y, también, si está colocado en un grifo con platina para la aplicación del manómetro de comprobación.

3. Si está trazada la *señal de nivel normal y mínimo* del agua, sobre la defensa o placa protectora del tubo de nivel, sobre la plancha de la caldera o sobre la obra de fábrica, por medio de indicador metálico.

4. Si el tubo de nivel está protegido por la defensa de cristal.

5. Si está provista la caldera de *Tapón fusible.*

¿Dónde se coloca el tapón fusible? ¿En qué consiste? ¿Cuál es su función?



El tapón fusible se coloca en la placa de la caldera a la altura del nivel mínimo del agua. El tapón fusible consiste en un trozo de bronce de unos 35 mm. de longitud y 25 mm. de grueso con rosca común y cabeza de forma hexagonal para su colocación o retiro; el centro es perforado a 12 mm. y ranurado, rellenándose dicha perforación con una aleación de estaño y

plomo para calderas de presiones de trabajo hasta 8 kilog., utilizando una aleación más fuerte para calderas con presiones de trabajo mayores.

Su función es: cuando por causas de imprevisión o accidentales al buen funcionamiento del generador, el nivel del agua dejara de ser fiel en su indicación, vale decir que indica nivel normal y dentro del generador no sucede lo mismo, sino que por causa del trabajo el volumen de agua desciende, dejando al tapón fusible en seco; por consiguiente, faltándole la defensa del agua y estando en contacto con la llama, el relleno del tapón se funde poniendo en comunicación la cámara de vapor con la cámara de combustión, apagando al fuego y salvando al generador de accidentes graves. Para reponerlo es necesario dejar enfriar al generador y conviene hacerlo con lentitud para evitar contracciones bruscas.

¿Qué puede ocurrir con un enfriamiento brusco? Pérdida de elasticidad de las chapas exponiéndolas a rajaduras; aflojado de los tubos y roblonado.

ENCENDIDO DEL FUEGO

Antes de encender el fuego, el foguista debe observar si el nivel del agua de la caldera ha descendido de acuerdo a la disminución del volumen al enfriarse el agua durante el reposo y si el descenso fué mayor, es porque ha habido pérdida; deberá investigar inmediatamente las causas, reparando de inmediato el desperfecto y dar aviso a su superior.

Cuando la caldera debe ponerse en actividad después de efectuada su limpieza, es preciso asegurarse de que en su interior no han quedado trapos, estopas u otros utensilios de limpieza; dejando la válvula de seguridad abierta para que salga el aire mientras se llena de agua; se lleva unos centímetros por encima del nivel normal y se mantiene en reposo durante algunas horas, descargando el agua sobrante en caso que no se observe ninguna pérdida.

Cuando todo está dispuesto, se empieza a extender sobre la parrilla, virutas, etc., colocando encima leña seca; se encenderá el fuego manteniendo un tiraje moderado de modo que se encienda uniformemente la capa de leña, sobre la cual se van distribuyendo nuevas capas de combustible.

El calentamiento debe efectuarse lentamente y con cargas moderadas, dando, paulatinamente, mayor tiraje, hasta que la capa de combustible tenga la altura normal, en cuyo momento se empiezan a distribuir las cargas de modo acostumbrado. Si a causa del viento o del frío intenso el fuego tardara en encenderse, se activa, fácilmente, quemando trapos empapados en petróleo en la base de la chimenea. Mientras se enciende el fuego, es conveniente dejar abierto el grifo de prueba de la cámara de vapor, para que, a medida que se desprende el vapor, expulse el aire que contiene la caldera.

Entre tanto el foguista no debe olvidarse, apenas el agua esté caliente, de purgar el agua que rebasa el nivel normal, la que arrastra, al salir, el fango que se deposita en el fondo de la caldera durante el reposo.

CONDUCCION DEL FUEGO

De la conducción del fuego depende en gran parte el buen rendimiento y funcionamiento regular de una caldera; basándose precisamente en ella el juicio que se forma de la habilidad del foguista.

Las cargas deben hacerse en momento oportuno, que el foguista debe saber escoger en vista del tipo del generador y del combustible empleado; ya que si son demasiado frecuentes, enfrían el hogar y se produce gran cantidad de humo; y, en caso contrario, se retarda la combustión. Deben efectuarse rápidamente para evitar en

cuanto sea posible la entrada de aire por el hogar, lo que puede provocar, además del enfriamiento del combustible que es siempre perjudicial, contracciones repentinas muy peligrosas.

Con el mismo objeto debe cerrarse casi totalmente el registro de la chimenea antes de proceder a la carga, para disminuir momentáneamente el tiro.

En caso de suspensiones breves del trabajo, el fogonero cerrará lentamente y no por completo el registro de la chimenea y la puerta del cenicero, procediendo al mismo tiempo, *a cubrir el* fuego con una capa de combustible.

Al terminar el trabajo, un tiempo antes se empiezan a disminuir las cargas, dejando consumir totalmente el combustible, alimentando al mismo tiempo a la caldera, hasta alcanzar el nivel, de 4 a 6 centímetros por encima del nivel normal; se extraen los residuos que queden en el hogar y se echan en agua, cerrando por completo el registro de la chimenea y las puertas del hogar y cenicero.

OBJETO DE LA CALDERA

La función encomendada a la caldera de vapor, consiste en transformar determinada cantidad de agua en vapor saturado a conveniente presión, mediante el calor en un tiempo dado y con la mayor economía posible. La cantidad de vapor producida por hora recibe el nombre de *potencia vaporizante horaria de la caldera.*

CUERPO DE LA CALDERA

El conjunto externo de la conformación de una caldera se denomina cuerpo de la misma. Por ejemplo: en una caldera cilíndrica el cuerpo está formado por las chapas planas que constituyen los fondos y por la envoltura cilíndrica que lleva la cúpula del vapor.

En las calderas inexplosibles o de tubos de agua, dicho cuerpo está constituido por los colectores que enlazan el haz de los tubos y la cámara superior del vapor.

HOGAR, EMPARRILLADO Y CAMARA DE COMBUSTION

Constituye el hogar el espacio (situado dentro o fuera del cuerpo de la caldera) en que se quema el combustible. Cuanto menor es el diámetro del hogar, mayor es el defecto derivado de la estrechez del paso del aire, que perjudica *la bondad de la* combustión.

El hogar está provisto de un *emparrillado o reja* de hierro, sobre el cual se extiende el combustible. Los hierros que componen el emparrillado se llaman barrotes y su forma permite que estando *sus extremos* en contacto, quede en el medio una serie de aberturas longitudinales por las cuales pasa el aire a través del combustible. Dichas aberturas representan un tercio o un cuarto de la superficie del emparrillado. En las calderas horizontales, el emparrillado está limitado anteriormente por una platina (placa muerta o de destilación) y posteriormente por el altar constituído con ladrillos refractarios. El espacio comprendido entre el combustible y el cielo del hogar es el asiento de la combustión de los gases y se llama cámara de combustión, la que se prolonga hasta los conductos de humo. Cuanto mayor es el volumen de la cámara, mejores son las condiciones en que la combustión se realiza y mayor es, por consiguiente, *la cantidad de* vapor producido; dicho volumen no será nunca inferior a la mitad del hogar.

SUPERFICIE DE CALDEO

Por *superficie de caldeo o calefacción* se entiende la porción de caldera que por irradiación o por conducción trasmite calor al agua en ella contenida. La porción más eficaz de la superficie de caldeo es la que se halla en inmediato con la llama y se denomina

superficie directa de caldeo; la otra porción que se halla únicamente en contacto con los gases calientes producidos en la combustión, tiene una importancia tanto menor cuanto más cerca de la chimenea se la considera y recibe el nombre de *superficie indirecta de caldeo.* Facilitan la acción de la superficie de caldeo, las paredes metálicas capaces de resistir, bajo mínimo espesor, grandes presiones; y la perjudican por el contrario las incrustaciones.

Podemos admitir que el espesor de las paredes de la caldera, que constituyen la superficie de calefacción, *está en razón inversa de la producción de vapor y en razón directa de la seguridad de la caldera.*

TIRO NATURAL

Cuando el combustible arde en el hogar, los gases calientes que se forman son más livianos que el aire externo y éste, al precipitarse por la puerta del cenicero, expulsa hacia la chimenea el gas de la cámara de combustión y lo envía a la atmósfera. La corriente de aire así establecida continúa, porque en cuanto el aire que entra atraviesa la capa de combustible, se combina con éste formando nuevos gases calientes que son a su vez expulsados por la chimenea; y así sucesivamente. Esta manera de producirse la corriente de aire en el hogar, recibe el nombre de *tiro natural.*

TIRO ARTIFICIAL O FORZOSO

No siempre resulta suficientemente activada la combustión mediante el tiro natural; se dan circunstancias especiales en que se necesita una combustión más viva con el fin de obtener mayor cantidad de vapor. En tales casos se aumenta el tiro mediante un chorro de vapor dirigido a la base de la chimenea o acelerando la corriente de aire con un ventilador.

Dichos sistemas de combustión forzada, reciben el nombre de *tiro artificial o forzado.*

VOLUMEN Y NIVEL NORMAL DEL AGUA

No debe estar la caldera totalmente llena de agua; el nivel normal de funcionamiento, en las calderas horizontales, se eleva de 15 a 20 cm. sobre la parte más elevada de la superficie de caldeo. El espacio ocupado por el agua, es generalmente 2 tercios del volumen total de la caldera.

VOLUMEN DEL VAPOR

El espacio ocupado por el vapor generalmente es igual al tercio del volumen total de la caldera.

SUPERFICIE DE VAPORIZACION

Recibe este nombre la superficie libre (en contacto con el vapor) que presenta el agua en la caldera.

EBULLICION TUMULTUOSA

Se produce cuando la cámara de vapor de una caldera es deficiente; por trabajar con aguas sucias, jabonosas o con barro; también si se extrae de ella una cantidad de vapor superior a la capacidad vaporizadora de la caldera, tiene lugar el fenómeno de la *ebullición tumultuosa.* Dicho fenómeno cuando es producido por la causa últimamente mencionada, se evita cerrando la toma de vapor, con lo cual aumenta la presión a que está sometida el agua, recuperando ésta su equilibrio normal. Cuando se produce el fenómeno por aguas sucias, etc., conviene dejar enfriar la caldera y tirar el agua, sustituyéndola por agua limpia.

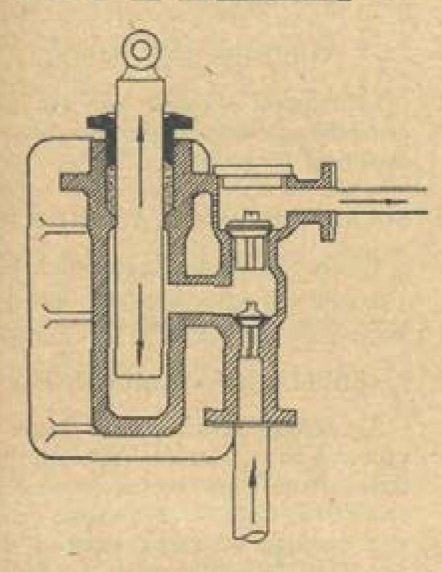
VIGILANCIA DE LOS ACCESORIOS

Aparatos auxiliares

El fogonero debe ejercer, mientras atiende una caldera, una vigilancia continua sobre todos los accesorios para

asegurarse del buen funcionamiento de los mismos y atender, en lo posible, las reparaciones que sean necesarias y se puedan efectuar sin interrumpir el trabajo.

Bomba: Está sujeta a interrupciones frecuentes, debido en gran parte a que se usa con intermitencia; esto se evitaría si se alimentara continuamente equilibrando la alimentación con el consumo, regulando un grifo de escape que se aplica en el tubo impelente, lo que puede comprobarse fácilmente por las indicaciones del tubo de nivel.



Cuando funciona la bomba, las válvulas producen un ruido especial que da al foguista un indicio seguro del buen funcionamiento; pudiéndose comprobar también por el grifo de escape o el de aire.

Las causas del mal funcionamiento o que ha dejado de funcionar por completo, pueden encontrarse fácilmente por ser estos aparatos muy conocidos y simples. Para investigar lo que sucede en la bomba, es muy importante cerciorarse que en el caño de impelencia que comunica con la caldera exista un grifo o una válvula de retención a fin de cortar el agua; de lo contrario se vaciaría la caldera.

BOMBA DE VAPOR O CABALLITO
(burrito)

El tipo más perfecto es el de *Worthington, cuyo uso está muy generalizado;* en esta bomba se han eliminado muchas de las causas de irregularidad del funcionamiento y se debe tener en *cuenta que, además de los inconvenientes* comunes a todas las bombas, se debe considerar las irregularidades que provienen del aparato motor. Tanto el motor como el cuerpo de bomba están provistos de cubiertas fijadas con pernos de manera que el fogonero puede averiguar, en cualquier momento, las causas de una marcha irregular.

INYECTOR. — Con los perfeccionamientos introducidos en los varios modelos empleados actualmente, el inyector se ha convertido en un aparato de muy fácil manejo; requiriendo solamente cierta práctica en la puesta en marcha y, una vez iniciada la aspiración, su funcionamiento es muy seguro y regular. El inyector puede dejar de funcionar, si el agua de alimentación está demasiado caliente; si el mismo aparato se calienta demasiado por estar en contacto directo con el vapor; si hay aspiración de aire; si permanece cerrada la válvula de retención; si se han obstruído los tubos con incrustaciones. Puede no funcionar también el inyector, si el nivel del agua de alimentación es demasiado bajo; y también por tener poca presión el vapor y ser insuficiente para imprimir al agua la velocidad necesaria.

Al detener la alimentación, el fogonero no debe olvidarse, nunca, de cerrar el grifo de toma de vapor, a fin de

evitar el calentamiento excesivo del aparato.

Manómetro. — Está muy expuesto a sufrir averías, cuyas reparaciones no están al alcance del foguista; debiéndose confiar solamente a talleres especializados. El defecto más común consiste en la alteración del tubo o de la chapa ondulada (según el modelo) lo que da origen a falsas indicaciones, impidiendo que la aguja (índice) vuelva a cero cuando la caldera no funciona.

El manómetro va montado en un tubo encorvado o de una espiral con la finalidad de que este aparato no trabaje directamente con el vapor, sino con el vapor condensado; por consiguiente, la lámina ondulada o el tubo están en contacto con agua de condensación; así se evita que se caliente con exceso, ni bruscamente. El tubo encorvado o en espiral están provistos de un grifo de purga; también se puede utilizar el grifo de platina de tres vías a fin de estar seguro que el interior del tubo está limpio. Las purgas o extracciones de agua de condensación deben hacerse cuando está cerrada la comunicación con la caldera o, de lo contrario, antes de levantar presión.

Válvula de Seguridad. — Las válvulas de seguridad están sobrecargadas unas con pesas en el extremo de una palanca (calderas fijas) o por medio de resortes, como en las locomotoras y locomóviles.

Los defectos más importantes que pueden presentar las válvulas de seguridad, son en que se abran antes o después de alcanzar la presión a que han sido reguladas. El primer caso se produce por el mal asiento de la válvula, generalmente ocasionado por la rugosidad producida por las incrustaciones. El segundo caso puede ser de-

Figura 3

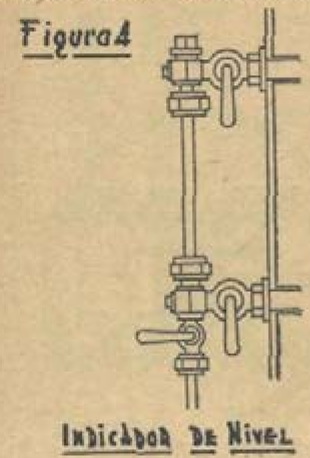
BOMBA WORTHINGTON

bido a haberse deslizado a lo largo de la palanca el punto de aplicación del contrapeso.

Las válvulas también pueden quedar fuertemente adheridas en sus asientos por la acción de materias grasas; por eso, el foguista debe asegurarse durante el trabajo, dos o tres veces al día, que las válvulas se levanten con facilidad.

No está permitido al fogonero, en ningún caso, el sobrecargar la válvula, aumentando el peso o la longitud de la palanca.

Tubo de nivel. — Se debe purgar a menudo durante el trabajo para estar seguro que está en comunicación con la caldera y, especialmente, cuando se trabaja con agua sin depurar. Cuando la caldera no tiene presión se puede purgar el nivel, abriendo el grifo de purga y observando lo siguiente: el tubo se vaciará sin dificultad, para llenarse nuevamente y en la misma forma al cerrar el grifo.



Si abriendo y cerrando el grifo de purga — teniendo abiertos los de comunicación con la caldera — se observa un descenso lento en el interior del tubo de nivel, es fácil deducir que la comunicación con la cámara de vapor está parcialmente obstruída. Si por el contrario se vacía el tubo y al cerrar el grifo de purga, el agua demora en llegar a su altura, deducimos que la comunicación con el agua es la obstruída. Por consiguiente, y antes que la obstrucción sea completa, se procederá a limpiar las comunicaciones con la caldera, destornillando el tapón del frente que tienen los grifos e introducir una delgada varilla metálica. Esto se podrá efectuar cuando la caldera está en reposo. Los grifos de nivel deben accionarse lentamente para evitar cambios bruscos de temperatura y de presión, que podrían dar lugar a roturas del tubo; evitar que sean rociados con agua fría y resguardarlos de las corrientes de aire.

Si a pesar de todas las precauciones, se rompe un tubo de vidrio hay que proceder de inmediato a cerrar los grifos de comunicación con la caldera y sustituirlo por otro que siempre se tendrá de repuesto.

Grifos de prueba. — La finalidad de estos grifos es la de controlar al tubo de nivel y muy especialmente cuando éste está roto, deben accionarse con frecuencia. Del grifo superior, en comunicación con la cámara de vapor, al abrirlo saldrá un chorro blanco azulado transparente y del de agua al abrirlo saldrá un chorro blanco compacto.

El agua ideal para trabajar en una caldera es el agua de lluvia.



Nuevas Herramientas para los Trabajos de Jardín y Huerta

DESDE un punto de vista agronómico, los cultivos de Jardines y Huertas han sido estudiados y resueltos en forma amplia cuando no perfecta. Sin embargo, hasta hace muy poco tiempo, las herramientas de trabajo se mantenían inalterables desde la época de la Edad Media, tanto en su forma como en su practicidad.

En efecto, aun hoy día el jardinero y el horticultor, cumplen su trabajo en posición física fatigosa, pues contraría el normal esfuerzo muscular, lo cual disminuye el rendimiento efectivo de toda tarea agrícola.

Felizmente, de un tiempo a esta parte se han ideado algunas mejoras a las herramientas, haciendo que éstas faciliten un trabajo más eficaz y fundamentalmente más descansado.

Los dibujos adjuntos reproducen distintos tipos de modernas herramientas que se encuentran en plaza, y que también pueden ser construídas por algún buen herrero mecánico de cualquier zona de la República.

★

AYER. — El trabajo se realiza por golpes.
Es necesario levantar constantemente la herramienta.
Se trabaja siempre encorvado.
El suelo trabajado queda compactado.
La progresión es muy lenta.
Quedan malezas.

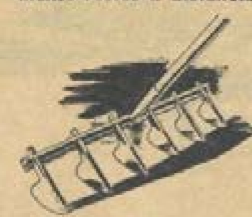
★

★

HOY. — El trabajo se efectúa por tracción continua.
La herramienta queda siempre en el suelo.
Se trabaja caminando normalmente.
El suelo queda perfectamente pulverizado.
La progresión de trabajo es acelerada.
Las malezas son todas arrancadas.

★

Un ejemplo de las ventajas de una herramienta de jardinería moderna comparada con la vieja herramienta: la azada.



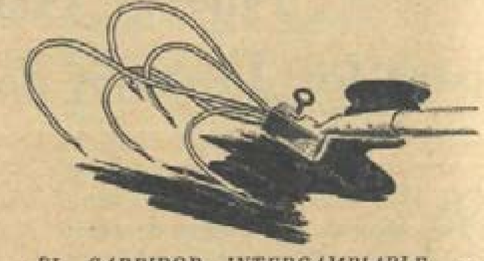
Surcador para el trazado de surcos rigurosamente rectos a distancias siempre uniformes. Los marcadores son intercambiables, pudiendo graduarse entre ellos las distancias a voluntad, como también colocarse mayor o menor número de ellos en la guía, según lo requiera el trabajo a realizar. Con esta herramienta, se simplifica enormemente la tarea

de tomar medidas para el trazado de las distancias a que han de colocarse las semillas o efectuar los repiques.

quede la tierra apretada y la semilla bien en contacto con ella, en forma de asegurar una buena y pareja germinación.

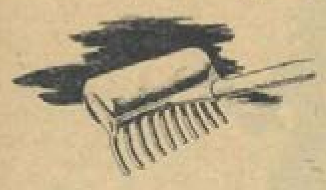


Carpidor de doble aleta expandible, que permite trabajar sobre líneas que no estén sembradas a una medida igual. Sus aletas pueden regularse, cada una, a la medida que se desee. Es esta una herramienta práctica que no daña ni entierra las plantitas, extirpando muy bien hasta los yuyos que crecen junto a las plantas, en todo jardín o huerta.

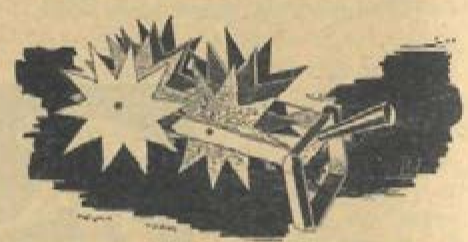


EL CARPIDOR INTERCAMBIABLE. — Modelo de 5 dientes puntiagudos, en el cual se puede hacer variar la longitud, penetra fácilmente en la tierra dura y pedregosa y la meteoriza sin riesgos de cortar las raicillas.

Esta doble herramienta para jardín está compuesta de un rastrillo y de un aplanador, según del lado que se la use. Cuando se hace un almácigo, se puede usar para echar la

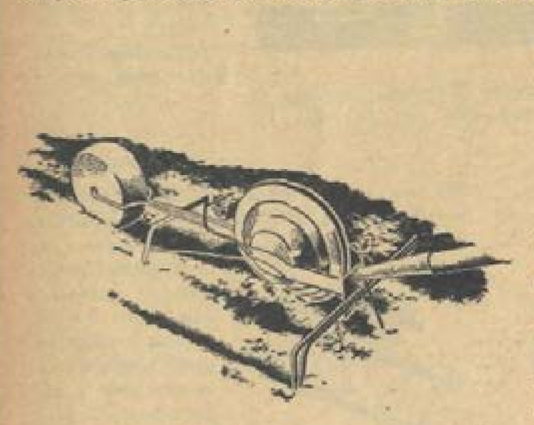


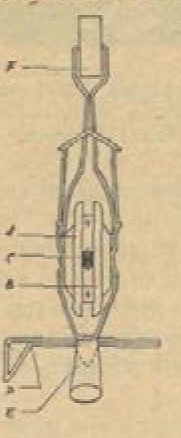
tierra, de manera que ésta quede enterrada, y luego se aplana con el otro lado, para que



Desterronador destinado a preparar la tierra por desmenuzamiento, antes de la siembra o repique. También se puede utilizar para escardar y carpir.

Sembrar a mano provoca fatiga y malestar. Esta sembradora moderna suprime estas molestias y cumple 5 operaciones distintas simultáneamente: a) traza el surco; b) siembra el grano; c) cierra el surco; d) marca el surco próximo paralelo y e) aprieta los granos. Se observa en el esquema: en A y B, los tambores directores; en C, el sembrador propiamente dicho que esparce regularmente los granos; en D, el marcador regulable; en E la reja trasera y en F el apisonador, que es el pequeño rodillo que no figura en el esquema y que aprieta la tierra.





★



Doble repisa de alambre tejido para colocar herramientas de jardín.



Menos original, pero muy útil, mostramos aquí la escobilla abanico que limpia caminos, «pelousses» y corrientes de agua; desmenuza los suelos endurecidos.



★ Cuando se tenga que trabajar con una escalera simple, de gran tamaño, y sea preciso pararla, sin que contemos para ello con la ayuda de otra persona, la manera más práctica de realizar dicha operación es la que muestra la presente ilustración. Consiste la misma en atar un trozo de cuerda al primer escalón parándose sobre ella al tiempo que se termina de levantar la escalera.

Múltiples Usos *para* Ladrillos Comunes

LOS ladrillos rojos, utilizados comúnmente para las construcciones de mampostería, pueden sacar muchas veces de apuros, solucionando los pequeños problemas; veremos algunos ejemplos muy prácticos, en que se los utiliza sin necesidad de mortero, pudiendo por lo tanto ser aprovechados, más tarde, para otros trabajos.

1) Separadores para estantes provisionales

Si tiene que guardar, por ejemplo, unas docenas de tarros de conservas en



su sótano, resolverá el problema con unas tablas, que pueden ser alquitranadas, colocadas sobre pilas de ladrillos en la forma que ilustra la figura. Se separa del suelo con un ladrillo y luego se espacían las tablas con dos o tres, según sea necesario.

2) Quemador para desperdicios

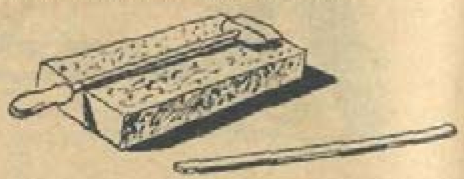
Si en su jardín hay hojas secas, yerbas o papeles y desea quemarlos podrá construir un simple incinerador, con unos 50 ladrillos: coloque las capas en círculos, trabándolos y dejando entre las primeras hileras que están cerca del suelo, pequeños espacios para que pueda entrar el aire. Su quemador estará terminado y bastará llenarlo con las hojas



secas y ponerle un fósforo en la parte baja, para que ardan sin peligro.

3) Descanso para soldador

Un ladrillo en el taller del electricista o del mecánico, tiene sus ventajas: se lo puede utilizar como soporte para el soldador, también servirá para colocar *encima pequeñas piezas para soldarlas* con el soplete, soldadura a plata, revenido, destemple, etc., etc.



También servirá para quitar la herrumbre de las chapas de hierro: bastará mojar el ladrillo en aceite usado y frotar la superficie del hierro.



Flor de Guayabo

La Flor del Guayabo

— I —

¿Por qué has dejado caer esta pequeña lámpara fragante,
esta flor de guayabo, sobre mi frente?
Llevo la flor a mis labios y evoco una muerte distante,
hace años. Sobre un gran río. En una selva ardiente.

— II —

Fué así: Sobre las aguas doradas
yo iba en una barca, a la deriva, en el río.
Sentí que iba a morirme. Y arrojé las últimas miradas
a las rápidas pendientes del oleaje sombrío.

La muerte traíame esta misma lámpara, pero de piedra.
Ahogándome, el abismo del agua me arrastraba a su centro.
En mis sienes trepaba ya una pegajosa hiedra.
La memoria embriagábame como un vino de adentro.

Al pasar junto a un árbol me así a las agudas flores
blancoróseas, con óvalos morados al reverso.
Sus pétalos carnosos, con estambres de vivos colores,
eran las sílabas errantes de un sacro y frágil verso.

— III —

Yo iba a morir. Y evoqué la alegría
de mi infancia. La voz elemental y pura
de seres y jardines. Frente a lo que veía,
los arbustos de guayabo que tanto quería
volvieron en mí con su vaga hermosura,
hasta cubrir con hojas la helada frente mía.

Yo iba a morir sin duda, apretando una flor entre los dientes
Dos garzas, cruzándose sobre el río, formaban cruces.
Fué en un crespúsculo. Las ligeras corrientes
del alto Paraguay, llevábame a un túmulo sin luces.

El Crucero del Sur era un árbol formidable y callado.
En sus cuatro flores uniánse lo uno y lo diverso.
En el cantar de un pájaro oí extinguirse la voz de lo creado
y en la pequeña flor del guayabo morir el universo.

Muchos días más tarde pude volver a la vida.
Me encontré en una tribu de indios que me salvaron.
Cuando llegó el instante de mi nueva partida,
con flores de guayabo mi cabeza adornaron.

— IV —

Al tocar esta flor que me ofreces recuerdo aquella muerte distante.
Fué hace años. Sobre un gran río. En una selva ardiente.
¿Por qué has dejado caer esta lamparilla fragante,
esta flor del guayabo sobre mi frente?

EL CULTIVO EN CONTORNO

PRACTICA EFICAZ CONTRA LA EROSION

por el Ing. Julio I. Aguerre

En términos generales la erosión del suelo consiste en la pérdida paulatina de la capa superior del mismo. Dicho proceso, originado naturalmente, por acción del viento o del agua que corre, se intensifica de modo notable con la intervención del hombre, cuando éste, al explotar el suelo, no emplea los métodos que se recomiendan para conservarlo.

En nuestro país, donde no se aprecian aún en todo su alcance las consecuencias de la erosión, lugares antes fértiles fueron ya abandonados y grandes extensiones que van mermando marcadamente su productividad seguirán igual suerte si se deja progresar el fenómeno.

Los terrenos inclinados ofrecen de por sí una condición favorable a la erosión pluvial y cuando se los cultiva en sentido del declive, como habitualmente ocurre en nuestro medio, los peligros son grandes pues el agua de lluvia al deslizarse con mayor libertad acelera en forma gradual su velocidad y aumenta su poder de arrastre y, correlativamente, la remoción de las partículas terrosas en desmedro de la integridad del suelo. El desgaste erosivo es poco perceptible al principio, pero puede advertirse en la turbidez del líquido que escurre hacia las partes más bajas. Termina por llevarse la capa fértil, multiplicando los daños cuando el agua, que tiene tendencia a encauzar su curso, desarrolla pequeñas vías o canículos que, con el tiempo, se profundizan y amplían, abriendo zanjas en el campo y disminuyendo aún más su capacidad productiva. Si se obstaculiza el avance del agua evitando que tome una velocidad creciente, los riesgos de la erosión se atenúan considerablemente. A ello conducen los métodos agrotécnicos que se aconsejan al respecto, todos los cuales se basan en este principio fundamental: *cultivar en dirección transversal en declive,* es decir, efectuar las labranzas y labores posteriores, cortando la caída del terreno.

Cuando el arado de la pendiente es inferior a un 5 % (cinco metros de diferencia de nivel en 100 metros), el cultivo en contorno es la norma más adecuada para impedir los efectos de la hidroerosión y, asimismo, para asegurar el máximo aprovechamiento del agua en los sectores ondulados donde la lluvia escasea. El cultivo en redondo se realiza siguiendo la horizontal del terreno, la que por su irregularidad da lugar a surcos que adoptan, precisamente, formas contorneadas: más claramente cada surco pasa por una sucesión de puntos situados a un mismo nivel, los que de acuerdo con la configuración del terreno señalan direcciones más o menos sinuosas. Antes de proceder al trazado de las líneas básicas que orientarán los surcos, deberá tenerse muy en cuenta si es necesario almacenar toda el agua llovida o bien desagotar el exceso pues en este último caso las líneas siempre se marcan con caída hacia el desagüe previamente elegido. La cantidad e intensidad de las lluvias, las exigencias en agua del cultivo y el grado y la longitud de la pendiente aconsejarán el método a seguir. Si se quiere aprovechar el total de las precipitaciones habrá que dar a los surcos una hondura apropiada como para con-

tener una lluvia máxima en condiciones normales, pues, de lo contrario, el agua rebasará, con los consiguientes efectos erosivos.

Si en cambio las lluvias son excesivas y se impone la eliminación del sobrante, la caída al desagüe nunca deberá pasar de ciertos límites, ya que aparte de perderse por no tener tiempo de infiltrarse, el agua erosionará el suelo. Conviene tener presente que en pendientes de hasta un 2 % se recomienda un intervalo vertical (diferencia de nivel entre líneas básicas) de alrededor de 50 centímetros, diferencia que será aumentada al acentuarse la pendiente; así para una de 2 a 3 % es necesario un intervalo de 75 centímetros. *Estos datos no son fijos y pueden* variar según el tipo de suelo y condiciones del terreno. Las líneas básicas se marcan en el terreno con estacas colocadas a distancias más o menos regulares, conforme al trazado que se determine, empleando un nivel y una mira. Si bien el procedimiento es sencillo, quizá no le resulte fácil al hombre de campo el entenderlo sin ver su ejecución. Por lo tanto se omiten aquí los detalles respectivos, que el productor podrá solicitar a cualquier persona del lugar competente en la técnica de la nivelación. Cuando quiera darse a los surcos caída al desagüe, el siguiente ejemplo ilustrará al respecto: si la caída es de 1,5 por mil, o sea 15 centímetros en 100 metros, suponiendo que se coloque la *mira* cada 20 metros, en cada uno de los movimientos se elevará la marca de la misma en tres centímetros, siempre que el desplazamiento se haga desde el nivel al desagüe; en el caso inverso, es decir, si se va del desagüe al nivel, la marca se bajará también tres centímetros. Es recomendable en todo caso disminuir la caída al comienzo, o sea en el lugar más alejado del desagüe, para aumentarla a medida que éste se vaya acercando.



Marcadas las líneas guías, se surcan con el arado, labrando de manera tal que la tierra vuelque hacia arriba en la guía más alta y hacia abajo en la que le sigue, y así sucesivamente hasta completar la amelga delimitada por dos líneas contiguas. Al encontrarse las dos últimas aradas de cada amelga, una de ida y otra de vuelta, se notará que queda un pequeño canal (si las aradas coinciden) el que, asimismo, sirve como defensa contra la erosión. Cuando los surcos al seguir las líneas no alcanzan a cubrir el terreno, los claros se labrarán por separado. De observarse que las líneas básicas presentan codos o curvas muy pronunciadas, a fin de no dificultar las labores será menester rectificarlas suavizándolas antes de arar. Para ello, el propio sentido común resultará el mejor consejero, pues buscará facilitar el desplazamiento de la maquinaria agrícola, respetando, en lo posible el trazado original.

Tal es, en síntesis, el cultivo en contorno que, de extenderse en la escala que corresponde, contribuirá a proteger eficazmente nuestros suelos en zonas de gran valor.

EL PERRO ENFERMO *es un* PELIGRO



por el PROF.
JUAN CARLOS LABORDE
Técnico del Instituto Antirrábico.



EL perro, fiel amigo y compañero del hombre, merece como tal nuestro cuidado y la vigilancia de su estado de buena salud. Pero también por una razón egoísta la salud del perro nos interesa. En efecto, el perro infectado puede trasmitir al hombre muchas enfermedades, entre las cuales citaremos el quiste hidático, la rabia, la tuberculosis, las tiñas en general y la sarna sarcóptica. De este conjunto de enfermedades trasmisibles, hay dos que por su entidad deben destacarse como posibles problemas nacionales: Son éstas el *quiste hidático* y la *rabia.*

El Banco de Seguros del Estado estudia actualmente la posibilidad de incluir al quiste hidático entre las enfermedades profesionales indemnizables. En cuanto a la rabia, como las mordeduras de perro durante el trabajo son considerados como accidentes, sus consecuencias, infecciones, rabia, son indemnizables por tal concepto.

El problema de la hidatidosis es controlado por una institución que existe en el país, y que es el Centro de Estudio y Profilaxis de la Hidatidosis, dependiente del Ministerio de Salud Pública, y cuya actividad nacional e internacional es vastamente conocida.

El quiste hidático es una enfermedad parasitaria trasmitida por el perro y la infección la adquiere el hombre por vía bucal. La causa de la enfermedad, es la tenia equinococus, que en estado adulto es una de las más pequeñas especies conocidas. La cabeza mide 1/4 de mm. de largo, y tiene cuatro ventosas y cierto número de ganchos (se cuentan generalmente de 25 a 50). El cuello es muy corto, y va seguido de tres o cuatro anillos. Esta pequeña tenia vive en gran número en el intestino de anima-

les infestados, principalmente el perro, el gato, el lobo, el chacal. El último anillo de la tenia, produce gran número de huevos, y cuando maduran se desprende y los dispersa en el intestino de su huésped (entre nosotros es generalmente el perro de campaña o el de matadero). Estos huevos salen al exterior con las materias fecales.

El huevo mide 30 o 35 milésimos de mm. de diámetro y contiene dentro un embrión. Cuando los huevos llegan al exterior y el hombre o varios otros mamíferos los ingieren, pasan al estómago, donde se disuelve su membrana, y queda libre el embrión. Este puede atravesar la pared intestinal, diversos tejidos y las paredes de un vaso.

Arrastrado por el torrente circulatorio, se fija en un órgano (hígado, pulmón, cerebro, corazón, hueso, etc.), donde se transforma en una vesícula que es el quiste hidático. Este quiste crece y en él se originan las cabezas de tenia que ingeridas por el perro darán lugar a la tenia adulta a la que nos hemos referido anteriormente.

Esta pequeña tenia es la que produce los huevos, que pueden infectar al hombre. El problema de la hidatidosis es realmente importante en la campaña, y la lucha contra el quiste hidático tiene como punto básico evitar que el perro se contagie, no permitiéndole comer achuras crudas, y curando a los perros infestados por medio de tenífugos. Estas medidas y algunas comunes de higiene alimenticia y personal (como por ej. lavar las verduras que se ingieren crudas, con hipoclorito de sodio, y lavarse las manos si se ha tocado un perro, pues como éste se lame puede tener huevos de tenia en su pelo o su boca, etc.), previenen al hombre contra el quiste hidático.

El segundo problema importante, el de la *rabia*, es abarcado por el Instituto Antirrábico.

La rabia es una enfermedad infecciosa producida por un virus filtrable (virus rábico), demasiado pequeño para poder ser visto por el microscopio, y que no puede cultivarse en los medios comunes. Posee un neurotropismo muy pronunciado, es decir, si se inocula bajo la piel o en las mucosas de un animal de sangre caliente, avanza por la vía nerviosa hasta el sistema nervioso central, donde se localiza y multiplica, principalmente en el Bulbo raquídeo, tálamos, etc., invadiendo las glándulas salivares y otros órganos.

Se produce por este mecanismo la enfermedad que es siempre mortal. La lucha antirrábica se dirige fundamentalmente contra el perro suelto de las ciudades y centros poblados del país. En efecto, siendo la rabia trasmitida siempre por mordedura de un animal rabioso, sólo excepcionalmente por rasguño u otro tipo de contaminación, es el perro vagabundo el único que prácticamente puede contraerla y trasmitirla, pues en el perro que no anda suelto ese tipo de contagio es casi imposible.

Pero no solamente por ese motivo debe ser combatido el perro suelto. Cuando una persona es mordida por un perro, la observación del animal permite averiguar de una manera segura si él estaba o no rabioso.

En el caso del perro vagabundo, que generalmente escapa después de morder, esta observación resulta imposible, y la persona mordida debe someterse por precaución a un tratamiento largo y no siempre inocuo.

Gran número de personas mordidas reciben anualmente un tratamiento antirrábico que podría haberse evitado si no existiera el perro suelto en los lugares públicos.

Cuidados que deben prodigarse al perro para evitar el peligro de que adquiera la rabia y la trasmita.

1) No dejarlo suelto por las calles. Llevarlo con traílla, es decir, sujeto, para evitar contactos con otros perros que pueden contagiarlo. Asimismo se

evitará con esto que muerda o moleste a las personas que circulan por la vía pública.

2) Vacunarlo contra la rabia. Esto lo protegerá eficazmente y contribuirá a la lucha contra esta enfermedad. El Instituto Antirrábico en su Sección Veterinaria vacuna gratuitamente los perros a solicitud de su dueño.

3) Registrarlo en el Instituto Antirrábico, cumpliendo un requisito legal que permite al Instituto distinguir a los perros con dueño de los perros vagabundos y sueltos, que no tienen legalmente dueño, y contra quienes se dirige la lucha anticanina.

Para terminar, quiero mencionar cierta incomprensión, por una parte del público, de la función de los camiones recolectores de perros. Estos camiones, o «perreras», capturan los perros vagabundos, presumiblemente sin dueño, o cuyo dueño por una despreocupación peligrosa, deja libres en la vía pública.

La lucha contra el perro suelto y sin registrar, es la mejor protección que puede darse a nuestro perro. Gracias a esa lucha se ha llegado a un apreciable dominio de la rabia en el Uruguay.



★

★ Un cómodo soporte para colgar los arreos de los animales de la chacra, se puede construir ateniéndose a los detalles precedentes, ya sea utilizando dos astas de vacuno o bien empleando un par de bielas usadas de automóvil.



LOCURA DE LOS CABALLOS



Encéfalo - Mielitis Equina

LA «Peste Loca» de los caballares es una enfermedad infecto-contagiosa causada por un virus filtrante cuya afinidad por los tejidos del sistema nervioso central es bastante notable, determinando en ellos lesiones de características muy graves. La ciencia ha demostrado que existen varios tipos de este virus. Una vacuna elaborada con un determinado tipo de virus no protege los animales contra los otros virus.

Trasmisión: La forma natural como



se trasmite la enfermedad, no está completamente establecida; pero, indudablemente, se atribuye grande importancia a ciertas variedades de zancudos y mosquitos que obrarían como vectores mecánicos. Sin embargo la promiscuidad de caballos sanos con otros, enfermos de «Peste Loca», hace posible un contagio directo sin necesidad de otros conductos. En el contagio natural solamente enferman las especies equinas tales como caballos, asnos y mulas.

Propagación: La «Peste Loca» presenta un alto índice de contagiosidad; de ahí que las medidas profilácticas jueguen un papel preponderante en el contralor de la enfermedad.

Incubación: El período de incubación natural o sea el tiempo que transcurre desde que el animal se infecta, hasta que se observa el primer síntoma, es de una o dos semanas aproximadamente.

Mortalidad: Se trata de una enfermedad extremadamente grave, alcanzando en ocasiones hasta el 90 % de bajas.

Presentación: La «Peste Loca» es una enfermedad epizoótica (epidémica), es decir, no es estacionaria, como sucede con las ranillas del ganado vacuno, sino que se presenta en ciertas épocas del año, durante los cambios de estación y, especialmente, al finalizar los inviernos o períodos de lluvias.

Síntomas: La «Peste Loca» se inicia unas veces con fiebre de 39° a 40° C. con aceleración del pulso y de la respiración; hay inquietud marcada, dificultad progresiva para la locomoción, tambaleo, movimientos involuntarios y aún síntomas de cólicos; en seguida se presentan accesos intensos de excitación que se manifiestan por períodos más o menos largos y en los cuales se observa que los caballos se mueven desaforadamente, sin contralor o como locos se lanzan contra los obstáculos o bien no tratan de evitarlos (ceguera) como sucede con las cercas, muros, arbustos, etc. Dan vueltas continuamente y rechinan los dientes; se observa estreñimiento, dificultad para orinar y parálisis progresiva de los miembros o remos posteriores. Otras veces se observa un estado de postración que se caracteriza por somnolencia, pereza, indiferencia a todo cuanto rodea al caballo.

Los signos de excitación están ausentes. Se observan fenómenos de deglución, parálisis de la lengua, de los músculos oculares y en tales casos los animales presentan los párpados semicerrados; por lo general falta la fiebre. A veces también hay rigidez de la nuca y del cuello y a menudo ictericia y petequias. Generalmente las bestias atacadas de «Peste Loca» pasan por estos dos estados comenzando con el primero y terminando con el segundo.

Pronóstico: El curso de la «Peste Loca» es generalmente agudo y el pronóstico debe considerarse en cada caso malo, ya que la letalidad en conjunto es ordinariamente alta.

Tratamiento: Como tratamiento curativo se ha recomendado diversas medicinas, cuyos resultados en líneas generales han sido poco satisfactorios. Los Sueros Específicos, aparte de ser costosos (en el país no se consiguen), parece, según numerosas observaciones, que afectan a los equinos tratados, manifestándose en ellos síntomas de enflaquecimiento y caquexia, que aparecen después de un tiempo más o menos corto. Los antibióticos modernos parecen no tener especificidad. Productos químicos tales como Urotropina, Sulfato de Anfetamina, etc., que se han preconizado en distintas épocas, son de resultados dudosos. La Vacuna hecha en embriones de pollos, aplicada al comienzo de la enfermedad ha dado algunos éxitos de curación.

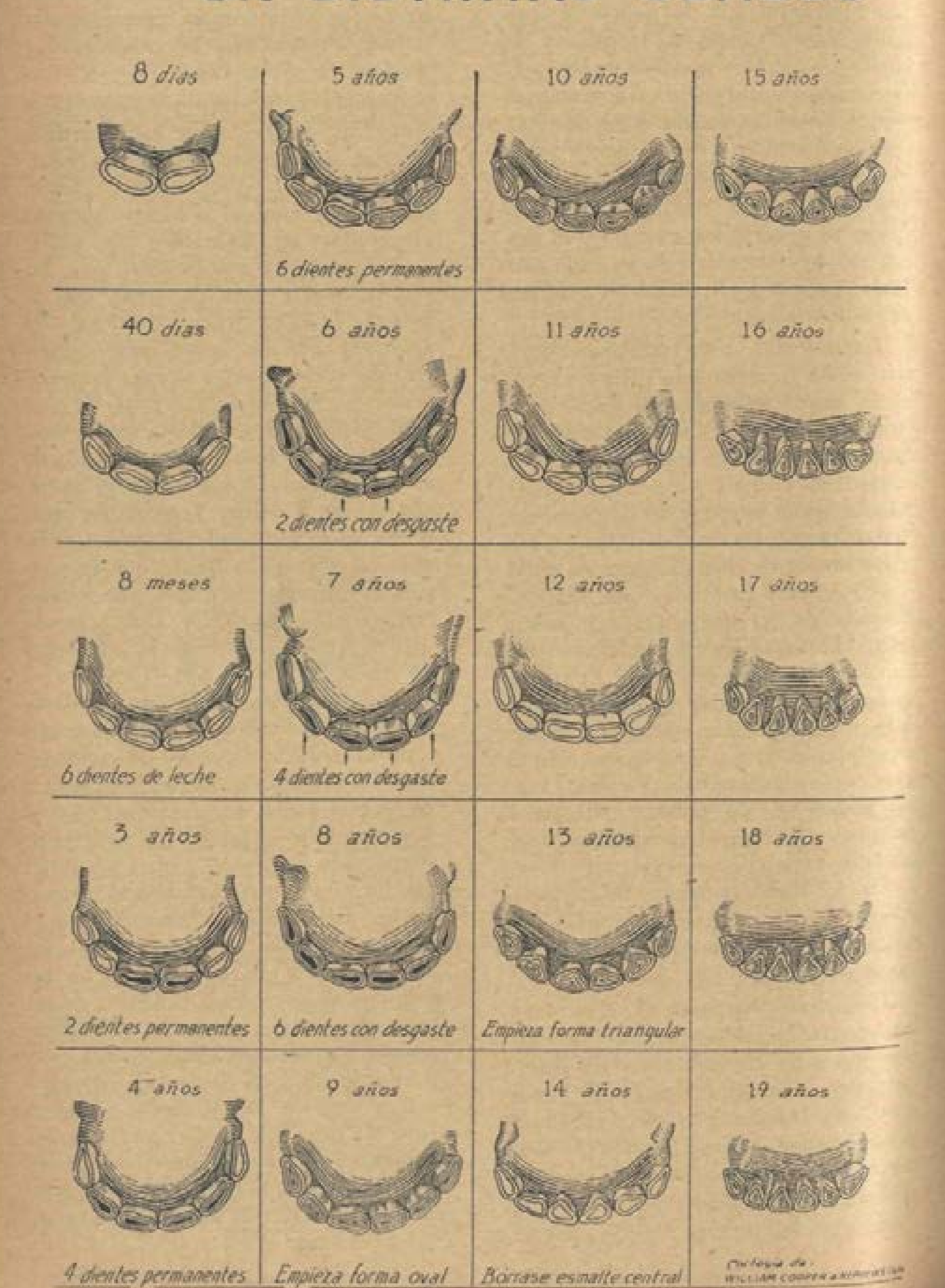
De lo dicho se desprende que la «Peste Loca» se hace más grave en vista de que no existe un tratamiento curativo eficaz.

Profilaxis (Vacunación): Las vacunas concentradas preparadas de cultivos de virus en embriones de pollos, permiten hoy día controlar eficazmente a este terrible flagelo de la Industria Caballar. La *purificación* de estas vacunas con sistemas modernos, no produce reacciones locales y reduce el mínimo posible intolerancias alérgicas.

Las vacunas se utilizan por vía subcutánea. El uso sistemático de vacunas contra la «Peste Loca», anualmente, previene a los caballos contra esta gravísima epizootia. El patrimonio particular de los ganaderos en general queda defendido así contra las pérdidas que ocasiona la «Peste Loca».

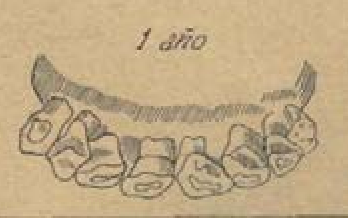
Medidas profilácticas generales: Todo propietario o criador de caballos debe vacunar anualmente sus bestias caballares contra la «Peste Loca» o Encéfalomielitis equina. Utilizar vacunas preparadas en embriones de pollos (concentradas y purificadas) que lleven la misma cepa de virus, que la produce la «Peste Loca» en el país. Si aparecen animales sospechosos o enfermos de «Peste Loca», separar inmediatamente a los sanos para evitar el contagio directo. Dentro de la mayor brevedad avisar o informar la aparición de la enfermedad (o solamente su sospecha) a los Médicos Veterinarios residentes en la localidad y a las autoridades correspondientes para que se pongan en vigencia las disposiciones sanitarias sobre el particular. Cada segundo día, tratar los enfermos con soluciones de D. D. T., Gamexano, Clordano u otros insecticidas. Tratar en la misma forma las unidades sanas que se encuentran en inmediato peligro de contagio, para librarlos de picaduras de insectos ya contaminados. Enterrar con cal viva o mejor aún incinerar los cadáveres, sin pérdida de tiempo y ojalá no abrirlos. En ningún caso dejarlos al alcance de los gallináceos. Colaborar hasta el máximo posible con las autoridades oficiales para el cumplimiento de las medidas que se tomen. El éxito de las campañas contra epizootias de «Peste Loca» o Encéfalomielitis equina, depende de un lado de las iniciativas y actividades de los Médicos Veterinarios; de otro lado de la energía de las autoridades para el cumplimiento de las disposiciones sanitarias y por último de la colaboración que preste cada uno de los ganaderos.

DIENTES DEL EQUINO EN DISTINTAS EDADES

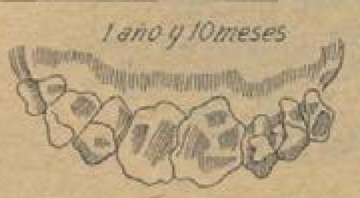


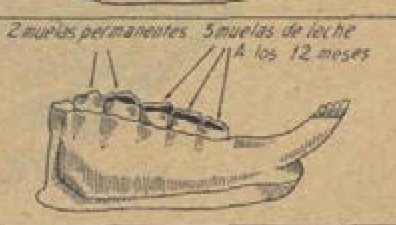
DIENTES DE VACUNOS Y OVINOS EN DISTINTAS EDADES

Vacunos — *Ovinos*

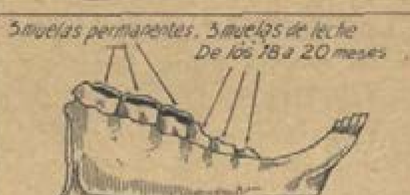




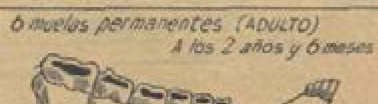


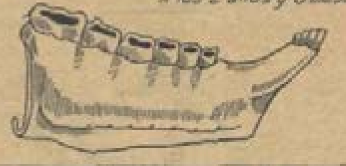




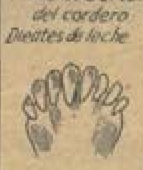


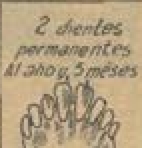








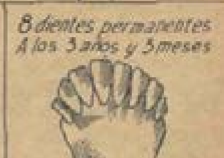












Cortesía de WILLIAM COOPER & NEPHEWS LTDA.

La Campaña Oriental

Crisol de la Patria ayer, y hoy del Progreso Nacional



HE aquí una escena típica de la bella y generosa campiña oriental escenario ayer de la epopeya patria, fuente hoy, de gran parte de la riqueza nacional. Sangre y trabajo de los hombres de esta tierra la han hecho primero libre y después productiva.



POR sus suaves lomas y sus fértiles valles tiene cauce parte sustancial de la vida económica de nuestra nación. El esfuerzo y la inteligencia dedicados a la

creación de estas majadas, está protegido por una institución nacional puesta al servicio del país. El Banco de Seguros del Estado, asegurando los carneros reproductores, los equipos de esquila, el personal humano, y la lana una vez esquilada, ya en el galpón, ya en su transporte a los mercados consumidores, cumple una vital empresa de defensa de los intereses nacionales y de seguridad para los productores.



ESTOS magníficos trigales, brindan otra oportunidad de apreciar la obra del seguro. Asegurándolos contra granizo mientras están de pie, asegurando la maquinaria segadora y trilladora, y el personal que la opera, y asegurando también el fruto una vez almacenado. El Banco de Seguros del Estado vuelve aquí a repetir su ciclo de protección de la vida económica de la República.

Los mismos riesgos se cubren en los campos de lino, y en general en todo orden de la producción agraria, cubierta por el Banco en más de un 80 %.

Con Sucursales y Agencias en todo el país, el Banco de Seguros del Estado constituye un verdadero laboratorio, en el cual se elabora la seguridad nacional.

EL SEGURO DE FIDELIDAD DE EMPLEADOS

Este seguro que como todos tiene una alta finalidad social, presenta aspectos que le caracterizan muy especialmente.

Con él no sólo se garantizan los patronos en cuanto a los valores que manejan sus empleados, resarciéndose de pérdidas, sino que un gran número de trabajadores no podrían tomar ocupaciones para las cuales se les exige garantías en efectivo que aseguren su fidelidad.

Para la generalidad no es cosa fácil constituir esas garantías, sean en efectivo o mediante firma responsable.

He ahí donde este tipo de seguro resuelve también ese problema insoluble para muchos trabajadores.

Este seguro garantiza el riesgo de la fidelidad de los empleados que manejan fondos y/o valores, alcanzando la suma máxima que puede ser asegurada, hasta treinta veces el importe del sueldo mensual del empleado.

Cuando se trata de agentes viajeros el máximo asegurable es de mil pesos por cada empleado.

Nuestro Primer Cuentista Gauchesco

BENJAMIN FERNANDEZ Y MEDINA

por HÉCTOR BORDOLI

UNA obra literaria, decía un crítico, puede juzgarse tanto por lo que tiene, como por lo que le falta. Con mayor razón podemos adoptar este criterio cuando se trata de iniciadores. Cierto público suele creer, que la obra maestra es exclusivo producto de un gran escritor, y de que, a partir de él, comienza una nueva literatura. Lo correcto sería lo inverso. Una obra lograda, nunca es un comienzo, sino más bien el final de cierta evolución literaria. Ella exige como condición de su plenitud, tanto en lo individual como en lo colectivo, un proceso indefinido de ensayos anteriores. Por eso, el único primero que se puede establecer en literatura, es el de simple orden cronológico.

Benjamín Fernández y Medina atribuye esta prioridad, a su volumen de «cuentos locales», «Charamuscas», publicados en 1891. Domingo A. Caillava en su «Historia de la literatura gauchesca en el Uruguay» corrobora este aserto y coloca a Fernández y Medina como primero, temporal y literariamente, sobre Santiago Maciel que en el 93, publicara «Nativos».

Cuatro años más tarde aparece el segundo volumen de Medina, «Cuentos del Pago» (1895) y en el mismo año publica una antología de cuentistas con el título de «Uruguay». Lo motiva el hecho de haber publicado la casa Garnier, un año antes, una selección de cuentistas hispanoamericanos, en la cual no figuraba ningún autor uruguayo. Sintiendo agraviado a su país por este olvido o esta ignorancia del compilador Gómez Carrillo, Medina contesta con su antología de cuentos nacionales, donde figuran entre otros: Eduardo Acevedo Díaz con «Combate en la tapera»; Carlos Reyles con «Masilla»; Manuel Bernárdez con «Desquite»; Domingo Arena, con «Burro de oro»; Víctor Pérez Petit, Roberto de las Carreras, etc. Esta selección, agrega en su prólogo, es más valiosa que la parisina. Aún no había surgido Javier de Viana, por el cual Medina, años más tarde, ha de sentir una profunda admiración y lo ha de considerar como nuestro primer cuentista.

Benjamín Fernández y Medina nace en Montevideo el año 1873. Escritor y ex miembro del Cuerpo Diplomático de la República en el Exterior. De este modo lo sitúa Arturo Scarone en su biografía de «Uruguayos Contemporáneos». Como acontece frecuentemente en nuestro país, aún en nuestros días, la literatura suele darse como pasatiempo o como una primera preocupación transitoria. Podemos contar con los dedos el número de nuestros artistas que han permanecidos fieles a su vocación hasta la muerte, como el caso de un Javier de Viana, un Julio Herrera y Reissig, un Rodó y algún otro. El resto de los iniciados, se han dispersado más tarde en el periodismo o la política. Luego los altos cargos

administrativos han absorbido su actividad.

La labor estrictamente literaria de Fernández y Medina, aparte de sus cuentos, se reduce a tres libros de poemas de relativo valor: «Camperas y Serranas» (1894), «Místicas» (1895), «Poesías» (1912). Con otras preocupaciones y otros temas, tales como la prensa, el comercio en el Uruguay, la política internacional, etc., ha de seguir escribiendo hasta el 1929.

Debemos recordar que se inicia a los 15 años como periodista colaborando en el diario «La Lucha» y que más tarde, es jefe de redacción de «El Bien». Por el año 1892 funda la revista «Uruguay», y en el 1900, «Rojo y Blanco». Carlos Roxlo le atribuye un estudio literario sobre nuestra edad inicial y romántica, y Caillava un «Fauto Criollo», representado en el 1894 con números musicales de Antonio Podestá.

A partir de 1916, Fernández y Medina, nombrado Ministro Plenipotenciario, ha debido alejarse del país. Las obligaciones y responsabilidades de su nuevo cargo, han ido sustituyendo o aquietando su vocación de narrador. Desempeña su puesto en Alemania, Holanda, España, Portugal y finalmente en Cuba y México, cargo con el que se retira del Cuerpo Diplomático en 1935.

Lo más significativo de su labor literaria lo constituyen sus cuentos. El mismo autor considera su obra narrativa más estimable que su obra poética. Igual valoración es la que se desprende de sus críticos. Además, hay un hecho revelador. En el año 1923, Medina publica en Barcelona, «La Flor del Pago», antología narrativa que abarca toda su producción.

Este volumen recoge 16 cuentos, muchos de ellos escritos entre los 18 y 22 años. Hoy sería fácil enumerar sus defectos, muchos debidos a la juventud del autor, otros, a su desconocimiento del hombre de campo. Sus cuentos dan la impresión de haber sido simplemente «oídos», y en algunos de ellos, nos parece asistir al momento en que el cuento oral, es trasladado al papel, con la pérdida consiguiente de sus giros, gestos y tonos.

Otras veces es la literatura leída la que echa a perder un ocaso criollo con versos de Virgilio en latín, o la presentación de un personaje, estereotipado ya, en un Calibán. Este defecto, aunque en menor grado y frecuencia, lo encontramos también en nuestros mejores narradores; así la preocupación científica y naturalista de un Javier de Viana, y la recurrencia a lo épico homérico de un Acevedo Díaz. Gran parte de nuestra literatura gauchesca ha buscado insertar en personajes y ambientes nuestros, motivos clásicos, ya sea en la búsqueda de lo universal, ya sea por una falta de confianza en la materia que tenían entre manos. La actitud contraria asumida por otros narradores, la de seguir fielmente nuestra realidad, empleando para ello el lenguaje gaucho, es tan peligrosa como la anterior, puesto que los ha encerrado en un regionalismo sin salida.

Si exceptuamos algunos cuentos, el tema que predomina en el libro, es el del amor. La presencia de las mujeres, el entusiasmo que su carne propaga por reuniones, bailes y carreras, el luciente colorido de sus vestidos con sus «cintas y perendengues», conducen al autor a describir amorosamente sus personajes femeninos. Todo es visto desde fuera, a la manera de un excursionista que siente que la vida es feliz y gozosa. El cuento inicial que da nombre al libro, es simplemente el asedio por parte de los hombres, de la hermosa Carmen. En el baile o por el camino, caen sobre ella como flechas, miradas, requiebros o dichos paisanos henchidos de una ternura disparatada. Si ella los contara «podía tener un collar para darse más de diez vueltas en su cuello». El final sorpresivo, en el cual el padre de Carmen al agradecer la compañía interesada de los mozos, los invita al mismo tiempo para el

inesperado casamiento de su hija con uno de ellos, no logra sostener al cuento en su totalidad. Carlos Roxlo en el eufórico como divagativo estudio que le dedica, después de elogiar su falta de retórica, su visión sobria y objetiva, la predominancia de lo narrativo sobre el dialogado; apunta como defecto, la falta de novedad y de imaginación que caracterizan los relatos de Fernández y Medina.

Es el primer amor adolescente que el pueblo hace olvidar (Primer Amor), o que otro amor sustituye o roba (Monte Cerrado); es la ternura hermética de nuestro paisano que se hincha en silencio o se desata por las orillas del «te quiero» (La primera Visita).

Caillava destaca en Medina, la seguridad de las escenas sobre la opacidad de sus personajes. Esta observación sólo es válida para algunos cuentos. En otros en cambio, es lo convencional lo que estropea un personaje. Así por ejemplo, la figura tiesierguida de Chana Moñoalzado (qué nombre!), que educaba en Montevideo no sabe qué hacer con su francés y sus silogismos y se vale de una carrera de sortija, para intentar un amor que no se logra. La moraleja final, es infantil.

Quizá la estampa más fresca, veraz y pintoresca que logra Medina, es la figura de Doña Setembrina, la quitandera. Es la mujer que va a las reuniones de carreras a cebar mate, vender pasteles y hacer comida. Llega en su carreta con sus hijas tan famosas como sus productos. Saca los caballetes después de vaciar los chismes que contenían los cajones que han de servir de asiento y levanta la carpa. Tiene maña de gitana para sacar plata, cobra coima, encubre a jugadores y si es necesario, hace de curandera. Viva y nerviosa, es como luz para cuidar a sus hijas de los «engolosinao», y está siempre «al quite cortando declaraciones con salidas o entradas que son como jarros de agua». No obstante, esa misma noche, por una de sus hijas se produce un duelo. Las mujeres huyen. Al rato llega un negrito, puro ojo, y tartamudeando entera: «Le pegó un... puntacito... no más...». Y el gaucho bromista había quedado atravesado.

La otra figura, fuerte y silenciosa, indefensa y trágica, es la que nos describe en «Amor Salvaje». El Guacho había caído al pago con los últimos barullos, enfermo y casi desnudo. Se le dió trabajo. Era un hombrazo de cara terrosa y ojos pequeños. Se pasaba las noches mirando el rancho de don Román. Se había enamorado de su hija, Guacziola, y la siguió de lejos, como una sombra, sin hablarle. Una noche, después de un baile, el rancho de Román está ardiendo. Adentro yacen apuñaleados, hija y padre. El Guacho, vuelto de su desmayo, gesticula desaforadamente, dando puntazos en el aire y «en un arrebato de placer parecía beber la sangre que se derramaba...» Estaba loco. Días después, un policía muestra una caja de fósforos que contenía unas hebras de pelo y comenta: «Esto, lo tenía el loco en el puño desde que lo encerraron en el calabozo, hasta que lo sacaron muerto. Lo besaba continuamente».

Tal vez, nuestro autor, horrorizado por este hecho, producto un tanto natural del ambiente primitivo y del desborde pasional, ha buscado convencionalmente hacer del Guacho, una especie de Calibán gaucho. Creemos que son éstos los yerros que más hacen resentir su producción narrativa.

A través de su volumen, se nos dan fieles aspectos de una época, sus usos y costumbres, a veces tiernamente narrados, como «Un bautizo en el campo» y «En tiempo de guerra». Al mismo tiempo que la época, se nos da el modo con que ciertos escritores ciudadanos, supieron acercarse amorosamente a nuestra realidad campesina, tan olvidada en aquellos años.

LA VOLUNTAD

por SERAFÍN J. GARCÍA

CUANDO Gervasio Lema llegó al pueblo no tenía más que sus brazos y su optimismo. Unos brazos musculosos y fuertes, eso sí; surcados por gruesas venas donde se adivinaba la euforia de la sangre joven, y terminados en dos grandes manos ásperas que ennoblecían los callos. Y un optimismo que le relampagueaba de continuo en la mirada cordial y en la sonrisa franca, que eran como caminos abiertos hacia la intimidad sin repliegues de su corazón.

A falta de un trabajo permanente, hizo de todo un poco al principio. Vendió pasteles y tortas fritas en las reuniones de carreras; acarreó y picó leña en las casas de las familias acomodadas; cavó y sembró los canteros de innumerables quintas. Durante los ratos libres hizo de hojalatero, soldando toda clase de cacharros. A veces se iba al monte en procura de pájaros cantores o de colmenas silvestres, cuyos dorados panales vendía al menudeo. Y cuando llegó la época de la esquila munióse de su correspondiente tijera y se incorporó a una de las muchas «comparsas» que salían a recorrer las estancias del contorno trabajando a destajo y cobrando dos vintenes por vellón.

A su regreso, ya en el rigor del verano, compró un caballo «bichoco» y una pipa vacía, colocó ésta sobre un eje y dos ruedas y, aprovechando la intensa seca reinante, se dedicó al oficio de aguatero.



—¡Agua fresquita y limpia a medio real la lata! — se le oía pregonar de calle en calle, el día entero.

Y como los aljibes y pozos habían quedado exhaustos, las familias del pueblo le arrebataban prácticamente de las manos el precioso elemento.

Y Gervasio tenía que multiplicar sus viajes al distante arroyo, comenzando su tarea apenas rayaba el alba y suspendiéndola recién cuando aparecían en el cielo las primeras estrellas.

—¡Fresquita y limpia! ¡A medio real la lata! — repetía sin descanso su vozarrón alegre y poderoso, mientras el

rezumante barril iba dejando tras sí un reguero de gotas que sorbían con avidez las polvorientas calles.

Al mediodía, cuando el implacable sol de enero llameaba vertical sobre los techos de zinc del pueblo sofocado, y reducía a una manchita inútil la sombra de los árboles, era como una bendición para la gente aquella voz siempre optimista y resuelta que pasaba pregonando la frescura del agua.

Y todos contemplaban con simpatía a Gervasio que iba sentado encima del barril, sudoroso el rostro bajo las anchas alas del sombrero de paja, adherida a las carnes la modesta camiseta de algodón, pero la indomeñable voluntad asomándose como de costumbre a la mirada alegre y a la franca sonrisa.

Al aproximarse el invierno, Gervasio compró otro caballo y un carro para carga, de tamaño mediano.

Fué al principal comercio de ramos generales que existía en el pueblo, y se hizo preparar un surtido que comprendía toda clase de artículos de almacén y tienda: desde la yerba hasta la canela en rama; desde la floreada batista hasta el cotín para colchones y el coco colorado para fundas. Y no se olvidó por cierto de los zuecos carreros, las alpargatas a rayitas marrones y las zapatillas de color perdiz, muy en boga por entonces. Incluyó asimismo en el surtido paquetitos de agujas, horquillas y alfileres, espejos adornados con guirnaldas en el borde superior, pañales de franela, loterías de cartones, confites con versitos y pastillas de menta en forma de corazón.

Pero antes de formalizar la compra llamó aparte al dueño del comercio y le previno:

—Me tiene que hacer un precio especial, don Zacarías. Es para revender.

Y obtenido el descuento que esperaba, el improvisado mercachifle se echó a recorrer la campaña, sin hacerle ascos al peor de los caminos, ni a la más «curuyera» de las heladas, ni al más sujetador de los pamperos.

Llegaba a las estancias mayores y a los más pobres ranchos sin efectuar distingos de ninguna especie. Y siempre vendía algo en cada sitio, pues donde no hacían falta los fideos ni el azúcar se necesitaban puntillas y entredoses, y el que tenía tabaco solía andar escaso de chalas o de yesca, y si a alguien no le venía bien una golilla de seda llegábale como de encargo una bombacha o un par de calcetines.

Como buen mercachifle, Gervasio se cobraba lo mismo en dinero que en especies. Y así, cada vez que regresaba al pueblo, lo hacía con el carro atiborrado de gallinas y patos, de quesos y de manteca casera, que alternaban con boniatos y papas, zapallos y chorizos, cerda y cueros silvestres.

—No sólo lo que rueda es plata — decía mostrando los anchos y firmes dientes de su habitual sonrisa.

Y la rápida prosperidad de su negocio ambulante se iba encargando de apoyar tales palabras, y de demostrar a cuantos las escuchaban que Lema tenía razón.

Apenas tuvo el dinero necesario trató de hacer realidad *su más preciado sueño, que era el de poseer un pedazo de tierra y cultivarla con sus propias manos.*

Compró una parcela de campo en las orillas del pueblo, muy cerca del camino principal. Sabía bien que la tierra era muy pobre. Una tierra gredosa, amarillenta, que se pegaba a la reja como si fuera jabón, y donde hasta la gramilla se arrastraba insegura; rala *y «apunada», sin fuerzas para levantar sus tallos macilentos. Sólo el yuyo colorado y el abrojo parecían sentirse bien allí. Una tierra pobrísima, evidentemente. Pero, por eso mismo, lo bastante barata como para que él pudiese comprarla. Y eso era lo que importaba. Lo demás vendría después, a su debido tiempo.*

Estaba seguro de que así debía ocurrir. Porque pertenecía a esa clase de hombres para quienes no existe lo imposible.

Ya dueño de la tierra, trabajó sin descanso. Primero sembró trigo. Y como obtuvo una cosecha misérrima, probó con el maíz que, a su turno, le dió espigas raquíticas, con más marlo que grano.

Pero Gervasio Lema no era de los que se amilanan por un par de fracasos. Y siguió trabajando con la fe y con el brío del comienzo.

—Ya veremos, ya veremos —decía—. No hay tierra mala si uno es capaz de ayudarla y de entenderla. El tiempo habrá de darme la razón.

Y el tiempo se la dió, efectivamente. Poco a poco la chacra fué respondiendo a su tenaz esfuerzo. Y al final le brindó frutos ubérrimos. Y se convirtió en un ejemplo de fecundidad que nadie hubiera sido capaz de imaginar.

Gervasio Lema era viejo ya y, sin embargo, seguía trabajando como en sus buenos tiempos de muchacho. No por afán de lucro sino sencillamente por amor al trabajo y a la tierra, donde residía el verdadero sentido de su vida.

Desde muy tempranito se le veía de pie, cuidando él mismo sus árboles frutales, carpiendo o regando las plantitas tiernas, ayudando de una u otra forma la obra constructiva y ejemplar de la naturaleza.

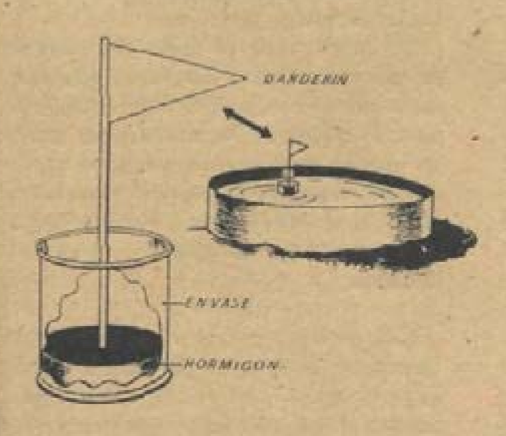
—¿Cuándo se va a tomar un descanso, don Gervasio? — le preguntaban a veces los vecinos, que no dejaban de envidiar por cierto aquella vitalidad inagotable.

Y él, sonriendo como siempre, alzaba sus brazos todavía fuertes, para responder:

—Cuando estos dos aprendan a estar quietos.

Y volvía a inclinarse feliz sobre la tierra, convencido de que ella lo escuchaba también, y sabía comprenderlo como nadie.

INDICADOR DE NIVEL PARA TANQUE AUSTRALIANO, VISIBLE A DISTANCIA



Para saber el nivel del agua en el interior de un tanque australiano, sin necesidad de aproximarse al mismo, se puede construir un banderín flotante. Este banderín consistirá en un trozo de hojalata delgada, pintada de rojo y clavada en el extremo de una varilla de madera, de 1 metro de longitud. El flotante puede consistir en un recipiente de unos 10 litros, que contendrá dos kilogramos de hormigón, aplicados en el fondo. Dentro de este hormigón va colocada la extremidad libre de la varilla. Este dispositivo flota sobre el agua y sigue su nivel. Conviene colocar una tapa de madera, al recipiente, para que no pueda ser hundido por el agua de las lluvias o intencionalmente.



Arrojo

CUENTO *por* ANTONIO VEGA (HIJO)

COMO a pechazos vadeó los zanjones colorados, y siguió fatigada por los campos resecos. Se iba anudando el pañuelo negro debajo de la barba. Como una mancha el negro se continuaba en el viejo batón y las alpargatas deshechas. Un negro que se hacía impreciso bajo el sol duro y penetrante, dando matices verdes, cuando no parduscos bajo el menudo polvo de la tierra gredosa. La cara de la mujer metida en la hornacina del pañuelo, tostada, rugosa, daba unos cuarenta años castigados. Flaca y nudosa, tenía el paso largo, y posiblemente más estirado todavía por el instinto que la empujaba debajo de aquel cielo a manera de plancha de metal refulgente.

Le dió un rodeo al pequeño monte, y tomó el camino flanqueado de postes y chircas.

—Eduviges...

La mujer acompañó el grito con un aleteo de mano. El hombre de a caballo, desde lejos, levantó un brazo respondiendo. Ella hubiera querido preguntarle si venía de aquel lado, y si lo había visto, nada más.

Se apretó más el nudo del pañuelo en un movimiento nervioso, pensando en lo que su compañero había dispuesto por la mañana. Delante de sus pasos un apereá cruzó rabón yéndose a perder tras una cepa. La tarde estaba en plena modorra y tiraba de los miembros cansados, intentando echarlos en la siesta.

* * *

Con un dedo pulgar como pezuña de carpincho el hombre hundió la yerba que rebosaba por la boca del mate. Sorbió largo, con los labios fruncidos, y se palmeó la rodilla.

—Gislenooo...

—Vaaa... — Y detrás de la voz estirada de niño, apareció un gurí con el pelo lacio sobre los ojos, unos ojos vivaces de comadreja, y una piel tierna y chamuscada apuntalándose sobre los huesos inquietos. Apenas si una camisa y unos pantalones gastados cubrían parte del cuerpo. Descalzo, se paró en el sol que encuadraba la puerta del rancho. Su sombra menuda se fué acostando hasta tocar los pies del hombre.

—Movete, Gisleno, Tráime las botas. Y volvió a palmearse la rodilla.

—Las tiene a mano, tata. Debajo'el banco.

El hombre se inclinó y las puso a un lado. Y por no ceder, plantó fuerte en la cara del gurí que se aproximaba: —No contestés, Gisleno, no contestés. Mirá que te he dicho'e veces; no contestés.

El niño comprendió que convenía callar, y quedó con la barba en el pecho. Los dedos de los pies se encogían arañando el suelo de tierra, como escoba de ramas.

En los quehaceres de la mañana que empezaba a abrirse, entró la madre desde el otro cuarto, que servía de dormitorio, apenas separado por un tabique de juncos.

—Mirá, Verónica, a este muchacho tenís que dispegarlo'e las polleras. Ta como abrojo. — Le tendió el mate para que le diera vuelta la yerba. — Y yo quiero sacar un hombre, sabe m'hijo, no un abrojo. — Se rascó la cabeza mientras quedó mirando al barsino, que lento y disimulado, se acercaba al cuadril que colgaba en la enramada. — Y va a ser hoy mesmo. — Contemplaba ya de nuevo al niño, midiendo imaginariamente sus fuerzas, queriendo impulsarlo hacia la brega. — Te agarrás el carro con los bueyes, rumbeás p'al pajonal, y te trais de la brava como pa quinchar este alero que se viene abajo. Total, tenís tuito el día. Metéle gancho. — Chasqueó la lengua mientras su mujer le alcanzaba el mate pronto.

El niño había quedado con los brazos unidos por detrás, ajeno a las palabras que sin entrarle, siguieron en un eco desmenuzado al campo.

—Ché, despertate, muchacho. — Y siempre castigándose la rodilla. — No vas a'tar sólo pa acarrear agua, pisar mais y comer gofio. — Sonrió irónicamente debajo de los bigotes. — Andá. ¡Ah! Y llevate la piedra pa afilar la cuchilla. Cuidate que'e celosa. — Y lo apresuró: — Vamos. Vamos.

Algo quiso interponer la mujer, dirigiendo sus brazos hacia el hijo y sus indefensos diez años, pero el hombre, terco, seguro de que hacía bien, medio se entreparó para rezongar.

—Y vos, me lo dejás ir solito. Ya lo sabés, Verónica. Que la cuerpée dende gurí, como el padre. — Y empujando a Gisleno con el grito, repitió: —Vamos. Vamo...

Los caranchos levantaron el vuelo de la osamenta a medio limpiar, de un caballo. Las costillas empezaban a blanquear, y se dijera el armazón de un bote encallado en la loma. Las aves de rapiña quedaron revoloteando en círculos, mientras la figura de negro, ausente de sí misma, cruzaba el aire, el sol, la tarde, el campo.

Cuando empieza a trabajar la imaginación no hay quien la detenga. Más de una vez había acompañado a su hombre por aquellos parajes; y así fué que empezó a rememorar juncos, paja brava, un barro pegajoso con una baba oscura sobre las orillas del agua estancada. Allí los tallos se enderezan graciosamente de un blanco purísimo a un verde intenso. En algunas estribaciones el suelo se resquebraja, reseco, de donde brotan ciempiés y alacranes, prontos a atacar el talón desnudo. La tierra desciende hasta sentirse anegada. Se presiente una blandura fofa, resbaladiza, tibia. Ya los tábanos rondan zumbando y pican mortificantes. Hay que meterse hasta la rodilla en el agua, o hasta la cintura. El calor junta el sudor con el agua que se enturbia removida, levantando un légamo ocre. Los macizos de

larga paja brava extienden filos ondulantes, invitando al corte. Y aquí un recuerdo duro, a manera de pedrada en medio de la frente, alcanzó a Verónica, y la paró en su marcha. «Vos sabé Verónica lo de aquel muchacho'e los gringos. Fué así, cortando. A media pierna n'el agua, el gancho filoso dando en las nacientes de la paja. Fué mesmo cuando el brazo recogía el manojo, que



ella, ya dispierta, livantó la cabeza chata, se disenroscó dentre las matas y dió su rebencazo n'el aire, pesada, fría, lustrosa. Prendió sus dos anzuelos la crucera n'el brazo confiao. Por dajuera, apenas dos lunarcitos coloraos, y por dentro... juego. Aquel muchacho'e los gringos!» Ahora más que nunca estira el olfato hacia el pajonal que otea en la bajada, donde se extienden los bañados, cercados de matorrales y de alguna punta de monte.

* * *

Gisleno había estado trabajando desde temprano, pero con poco resultado. La muestra de su esfuerzo, algunas gavillas de paja brava, verdeaban sobre el carro de macizas ruedas de lapacho. Los mansos bueyes desuncidos mordían las escasas hierbas. Volvió a afilar la cuchilla de acero engastada en el mango corto y rústico. Pero todo el filo era poco para sus escasas fuerzas. Recogía el gancho o cuchilla con las dos manos y descargaba firme talando el pie de la planta. Eso cuando podía, y no tenía que sujetar las afiladas pajas con un pedazo de bolsa. Debía de hacer esfuerzos para no perder el equilibrio y tumbarse en esa cié-

naga donde el sol pegando de plano enceguecía. «Vieja, no doy má». Y dejó caer los hombros hasta que las manos insensibles se le hundieron en el matete. ¡Y sería milagro! La voz de la madre filtrando el pajonal le entró luminosa por los oídos. Y ahora ella estaba allí junto a él, con las pardas polleras recogidas y las piernas secas y nudosas hundidas en el barro.

—Vos acarreá, Gisleno.

—Ta bien, mama.

—Tené cuidao'e las arañas.

—Ta bien, mama.

—Pisá ai, Gisleno, n'el albardón.

—Ta bien, mama.

* * *

Se enderezó sobre los estribos. Debajo de las cejas crinudas aguzó los ojos baquianos. Lo circundaba la desmesurada ondulación de campos amarilleando. La soledad bárbara, posiblemente, lo concentró en padre, y pensando en padre, pensó que era «entuavía tierno, sin púas pa' la riña, y con un corazón mesmo'e borrego de pura manso».

Y aquella cuchilla, puede fallar el golpe, puede hacer abrir una veta de sangre. Hay que afilarla siempre para la paja, pero... para la carne tierna de un niño, siempre le sobra filo.

Dejó caer la lonja en las ancas del alazán. En un trote que retumbaba blando bajo la tierra, rumbeó hacia el niño, que «diseguro, tendería el cansancio prendío'e las paletas».

* * *

Maneó el caballo, y con las dos manos metidas en el cinto, el poncho de verano dado vuelta sobre los hombros, sereno, se fué acercando a los vericuetos del pajonal.

—¡Delen duro!

La mujer y el niño levantaron la cabeza detrás de las pajas ondulantes. Hicieron la O de la sorpresa en la boca, y chapoteando salieron luego como a recibirlo.

—¿A vos qué te dije? — Y se encaró con la mujer.

Ella quedó muda, ridícula en la postura de las flacas piernas separadas, retobadas en barro hasta los muslos. Y el gurí, con la barba sobre el hombro miraba hacia el fondo del pajonal, donde las finas puntas confundidas forman una sola línea debajo de los cielos.

—¡Abrojo! — Y acercándose al niño, le recogió la cara húmeda en una mano grande y áspera, y aparentemente duro agregó: —Le andás aflojando. — Después, abarcó en una mirada a la mujer, al niño, a las escasas gavillas de paja brava, y les dijo: —Ganen un poco'e sombra'e bajo el carro.

Se descalzó las botas, tiró el liviano poncho claro, se arremangó las bombachas, tanteó la cuchilla, y entró a hundirse en el barro. Más allá, donde el agua abre la pupila de la burbuja, el hombre con su mano protegida, empezó su corte confundiéndose con el pajonal. La mujer no pudo quedar atrás y lo siguió embrazando los mazos rebeldes. El niño, debajo de la pesada sombra, entre las dos ruedas, parecía dormir tendido boca arriba.

Cuando el sol agachado era un escuerzo de fuego en los esteros, y los bueyes mugían pidiendo el retornó, con las anchas testuces bajo el yugo, y la paja se apilaba abundante sobre el carro, el hombre dió su voz de marcha.

—Vamos.

La mujer y el niño iban sobre el carro, tocando con los pies las ancas de los bueyes. El duro criollo cansado, en su caballo. Entre el muelle balanceo del animal miró a Gisleno, ya con la cara menuda casi perdida entre las últimas luces de la tarde.

—Ej un pichón de hombre.

EN LA «CUCHILLA DEL FUEGO».



La escuelita rural

CUANDO la Cuchilla del Fuego empieza a agacharse, un poco antes del paso del Queguay Chico, en plena pampa de Paysandú, asoma la casita blanca que donaron los vecinos para asiento de la Escuela Auxiliar. Dos puertas y una ventana y un gran mástil, a su frente, sobre un sencillo basamento.

Cuando se han cruzado leguas y leguas de campo quebrado, destinado a las riquezas agropecuarias del país; *cuando no se ha visto más que a algunos* sufridos troperos arreando animales; cuando entre grandes arboledas aparecen perdidas a la distancia las «casas» de algunas estancias; cuando todo otro síntoma de vivienda son algunos ranchos dispersos en las llanuras o en las pequeñas lomas, esos ranchos que más bien se agachan — como dijo el poeta — cuanto más modestos son sus moradores; cuando el viandante cree que todo ha de seguir así, aparece la casita blanca de la escuela... La flanquean, unas cuadras antes, la Comisaría del pago, celosa de un orden que ya parece sepulcral y, ya casi a su frente, el comercio de don Núñez, hombre servicial y emprendedor que, para reunir el vecindario, los domingos «pone» alguna penca cuadrera y un asado colectivo «con alrededores»...

Allí está la escuelita, en medio de grandes y casi desiertas extensiones. El escudo patrio la denuncia y la defiende. El mástil, sin tenerla hoy, que es día de labor, pone igualmente ante nuestros ojos imaginativos, la bandera de nuestro querido Uruguay!! Eran cerca *de las diez de la mañana. Iban llegando* algunos niños... los de procedencia más cercana. La escuela abarca una zona de varias leguas a la redonda. Van llegando los niños... los primeros; los que vienen de a pie de «allí nomás»... Pero ya se vé cerquita un petiso tubiano trayendo un tapecito de siete años, con su blanco guardapolvo debajo de un saco de abrigo que fuera del hermano mayor; por este otro lado sofrena un zaino del que se apean dos preciosos jinetes rubios como los trigales. Desensillan con cariño y máxima naturalidad y sueltan su cabalgadura en un potrerito cercano...

Poco después, de la Cuchilla del Fuego viene bajando una figura difícil de definir en el primer momento: lo que camina parece un caballo... pero qué trae arriba...? Lo de arriba y lo de abajo forman una figura única. No logra perfilarse para nuestra visión, ni la cabeza ni el pescuezo del animal... Pero ya se va definiendo mejor. Ya está casi a nuestro lado: lo de abajo es un hermoso tordillo totalmente blanco... lo «de arriba», es como un solo e inmenso guardapolvo blanco.



A cargo de las riendas y casi sentado en el pescuezo del animal, un morenito de unos ocho años; en una especie de recado, una rubiecita de apretadas trenzas y «cuidando su espalda», su hermanito de seis años... son los hijos del capataz de una estancia distante dos leguas y el «conductor» el hijo de un peón... Vienen de dos leguas para el Este...; los otros venían del Norte y del Oeste... A poco llega del sur, un sulky que no «pinchará», pero puede quedar cualquier día sin ruedas en la pasada de un arroyo o de un cañadón con «trampa»... El frío, el calor, el barro, nada los detiene. Y en muchos casos ni la lluvia...! Hoy están casi todos. Treinta o cuarenta. Es una asistencia lograda por la insistencia y persuasión de la maestra y unos cuantos buenos vecinos. No siempre es así, sin embargo. Las labores del campo suelen retener a esos pichones en la ayuda y en la propia realización de tareas de los hombres.

Pero hoy, como casi todo el año, está la mayoría. Da gusto y hasta emoción, verlos llegar en aquella forma, terciada al pecho o cargada como mochila la cartera con los útiles y cuadernos y también con la merienda — abundante o magra — para el almuerzo de mediodía. No se regresa hasta las tres de la tarde...

—Buenos días, señorita...

—Buenos días, señorita...

—Buenos días, señorita...

Han atendido ya el desensille y la suelta. Se han arreglado las medias y

los cabellos. Ya se han lavado las manos como les enseñó la señorita antes de entrar al salón. Al gran y único salón. Allí están todos. Los de «jardinera» y los de quinto año. Desde cinco hasta... 12 y 13 años... Antes no iban a la escuela... Es un grupo heterogéneo en cuanto a la edad y al año escolar, pero homogéneo en el deseo de estudiar y aprender; homogéneo para el cariño desbordante y el afán sin límite de la señorita María Esther... Distintos por origen y distintos en las condiciones de vida de cada cual, allí es un solo y único grupo los hijos de los estancieros, los hijos de los capataces, los hijos de los peones... bajo el techo de la escuela única y bajo el simbólico, democrático y nivelador insuperable del guardapolvo blanco y la corbata azul...!

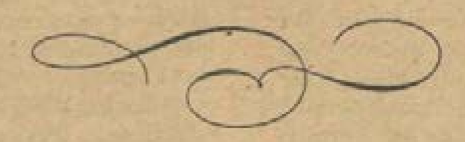
El esfuerzo es inmenso al tener que dividir y multiplicar la atención; inmenso por la desigualdad de cursos simultáneos y la desigualdad de inteligencias; por la insuficiencia de medios; por la precariedad de recursos; por la necesidad de una disciplina elemental que muchas veces los alumnos aprecian por primera vez; por la salud dispar y por los antecedentes mucho más dispares aún... Y matizar la enseñanza con la recreación; fomentar siempre el interés en aprender; estimular de todos los modos... La señorita María Esther es incansable. Es maestra y es madre a cada instante obligada por las circunstancias. Un receptor de radio con su equipo completo, donación también de los vecinos, le permite allegar a sus chicos conferencias adecuadas y trozos de música irradiados desde Montevideo.

La emulación se va logrando y el interés por saber más, crece y crece. Los pequeños concursos y los obsequios de libros, azuzan ese interés y cuando llega una fiesta patria que la Maestra ha venido explicando desde días atrás, la bandera de la patria sube al mástil, rodeada por la bandada de pájaros blancos y por buen número de padres, madres y vecinos, izada por las manos del mejor alumno del mes o del trimestre o del año...!

Y cuando se van dispersando por los caminos de Cuchilla del Fuego, ese puñado de hombres del mañana, en el petiso tubiano, en el tordillo tripiloteado, en el sulky y a pie a campo traviesa, cae un silencio impresionante sobre la escuelita rural. Pero adentro quedó la maestra, corrigiendo trabajos... preparando lecciones para el día siguiente... imaginando nuevos estímulos... aseando mesas y pupitres... Y cayó la noche. Pero queda encendida la luz del Maestro...!

Padres, vecinos, amigos de la escuelita rural de todos los parajes del suelo uruguayo: rodeen, protejan, divulguen, la obra y las proyecciones de la labor anónima e incansable del Maestro rural en pro de la educación, que es hacerlo en pro de la patria...!

J. G. FARELL.



CUENTO — *por* JUAN JOSÉ MOROSOLI ★



El viaje hacia el mar

A PESAR de que habían resuelto partir a las cuatro, Rataplán llegó a las tres. Era el primero en llegar.

En el café había un solo hombre, sentado al lado de la puerta, desconocido para Rataplán, lo que quiere decir que no era del pueblo.

—Buen día —, dijo aquél al entrar.

—Bueno —, respondió el otro, y acercó una silla al recién llegado como si le conociera o estuviera esperándole y, tras un silencio, agregó:

—¿Madrugó, eh?

—Sí — respondió Rataplán —, estamos de viaje a la playa.

—¿A qué playa?

—¿Hay más de una?

—¡Uf!... Muchísimas. ¿No conoce el mapa?

—No señor, no lo conozco...

—Pues playas hay muchísimas...

—Habrá. A nosotros nos lleva Rodríguez. ¿No ve que nunca hemos visto el mar?

En ese momento llegaron el rengo «Siete y tres diez» con su perro, y «Leche con fideos», un hombre flaco, pálido, con una barba negrísima, de ocho días, peón de un horno de ladrillos.

Se sentaron junto a Rataplán y el desconocido. Pidieron caña y al minuto ya estaban participando familiarmente de la conversación.

El desconocido hacía cuentos de tartamudos con los que ellos se desternillaban de risa. Fué Rataplán el que tuvo que pedirle al fin:

—No haga más por favor... Guarde alguno para la playa...

«Siete y tres diez», se asomaba de rato en rato a la puerta, nervioso por la tardanza de los otros excursionistas.

Rodríguez y el vasco Arriola llegaron cuando ya era día claro.

Aquél — que era el dueño y conductor del camión — descendió de éste, dejó el motor en marcha y se sumó a la rueda.

El desconocido, que advirtió la presencia de Arriola, se acercó a la puerta e invitó:

—Baje, tome una caña y nos vamos.

—El día va ser bárbaro e' calor — dijo «Leche con fideos».

—Sí, nos va a sacar lonjas — respondió Rodríguez.

Con dificultad, pues estaban muy pesados de caña, los que aguardaban en el café subieron al camión. Después lo hicieron Rodríguez y Arriola y partieron.

El camión, un viejo Ford de bigotes, era uno de esos vehículos que al marchar dan la impresión de andar atravesados, con un juego de adentro hacia afuera en las cuatro ruedas que parecía comunicarse al motor por sus explosiones fuera de ritmo. O tal vez, el motor por algún milagro de la mecánica era el que imprimía a las ruedas aquel movimiento. A guisa de toldo tenía una malla de alambre tejido, pues Rodríguez lo destinaba al transporte de gallinas.

Al lado de Rodríguez — piloto por supuesto — iba el Vasco.

Rodríguez sentía pasión por el mar. Cualquier pretexto le venía bien para llegar a él. No era pescador, ni le atraía el baño en las playas. Le gustaba el mar para verlo y sentarse a sus orillas, fumando en silencio, viendo nacer y morir las olas en un callado gozo.

«Siete y tres diez», era un viejo vendedor de billetes de lotería. Toda su familia la constituía su fox-terrier al que había bautizado con el nombre de Aquino — el último cuatrero — como homenaje a éste y, además, porque el perro no podía ver la policía. Apenas veía un guardia civil huía ladrando en señal de protesta. Esto agradaba a «Siete y tres diez». Comentándolo decía que Aquino «en eso salía a él»; además tenía la seguridad de que el can era un animal «fino, lo que se dice fino, pues tenía el paladar negro y era rabón de nacimiento» lo que indicaba una segura aristocracia perruna.

Rataplán había sido basurero y ahora estaba jubilado. Era sordo de un oído y le faltaban dos dedos de la mano izquierda. Se los había deshecho una máquina de alambrar siendo mocito. Al revés de «Siete y tres diez» y su perro hubiera sido feliz siendo soldado. El apodo le venía de su costumbre de seguir el batallón en sus desfiles por las calles del pueblo, repitiendo en voz baja el sonido del tambor.

El Vasco Juan era un hombre callado. Cuando no había trabajo en el horno acompañaba a Rodríguez en sus viajes a las chacras. Cuando estaba borracho — cosa que no ocurría muy frecuentemente — se le veía blasfemar e insultar a un desconocido. No se sabía de dónde había venido cuando llegó al pueblo. Los del grupo suponían que estos insultos iban dirigidos a alguien a quien había conocido antes, vaya a saber dónde, pues nunca se lo preguntaron. Sabían que no hay nada más sencillamente complicado que un vasco. Y que sólo un vasco — a pesar del alcohol — es capaz de guardar un secreto y hacerse enterrar con él.

Tomaron el camino de la sierra, el que termina en Pan de Azúcar, con sol alto ya. Fué aquí que Rataplán recordó los viajes que hacían los estudiantes y propuso que se cantara algo. Ninguno sabía canción alguna, con excepción del desconocido que sabía muchas, pero todas incomprensibles para ellos. Al fin coincidieron en Mi Bandera. Rataplán, a pesar de su parcial sordera era el que llevaba el compás con la mano y el único que cantaba. Los otros tarareaban y el desconocido imitaba un trombón.

Cuando hacía una variación macarrónica, los otros reían estrepitosamente interrumpiendo el canto.

Cuando llegaron a un trozo de camino plano, Rodríguez detuvo el camión.

—Parece una bolsa de gatos — dijo.

Prendió un cigarro, dió dos o tres puntapiés a las gomas del automóvil y preguntó:

—¿Y para qué cantan si no hay nadie?

—Cantamos como los estudiantes cuando salen por ahí — respondió Rataplán.

—Pero ellos cantan en la calle para que los oigan los otros — insistió Rodríguez.

El desconocido dijo entonces:

—Se canta para uno... Por cantar... a veces estoy solo y canto.

Rodríguez se dió cuenta entonces que el hombre era medio raro y recién se le ocurrió pensar por qué estaba allí con ellos, camino de la playa.

Al reiniciar la marcha se lo preguntó al Vasco.

El Vasco señaló a los que iban en el camión y dijo:

—Ellos... yo vine contigo.

—¿Ellos? ¿Y el camión es de ellos? ¿No fuí yo quien invité?

—Ahí tenés.

El camión marchaba. El sol estaba alto. Dentro sólo se oía el desconocido cantando una canción en idioma extraño, de ritmo lento y triste. Los otros abrumados por el sol y la caña cabeceaban somnolientos.

El camión seguía jadeando, camino adelante. Reverberaba el sol. Algún pájaro carpintero dejaba oír su grito que rasgaba la soledad. Algunos ruidos metálicos de élitros le daban a ésta una dureza febril y reseca. A veces pulsaba la ardiente distancia el canto de la cigarra. Algún árbol de «Sombra de toro» se achaparraba en los flancos del camino que descendían erizados de piedra mora y tunas «cabeza de negro». Muy lejos, en el término del camino de descenso de la cuchilla, espejeaba algún pequeño cuenco azulado, presencia de una cañada que en seguida desaparecía corriendo bajo la red de berros y espadañas, dejando como señal de su camino un trozo verde oscuro, jugoso y sedante en la pastura reseca y azufrada del resto del campo.

Llegaban ahora frente a un desuñidero de carretas. Una docena de árboles daba sombra a viejos fogones sembrados de huesos.

Rodríguez detuvo el vehículo nuevamente. Por el tubo del radiador ascendía una nube de vapor.

—Alcanzá la damajuana — ordenó a Arriola. «Leche con fideos» la puso en manos del Vasco. Este la sacudió. El recipiente estaba casi vacío.

—No tiene casi — comentó el Vasco y la entregó a Rodríguez.

—Pero amigo — exclamó éste indignado —, ¿serán tan degenerados estos tipos?

Descendió y se dirigió a los hombres:

—¡Tendría que bajarlos a patadas por sinvergüenzas! — Calló un segundo y miró al desconocido:

—¿Y a Ud. quién lo invitó?

—Los señores — dijo, y continuó: — yo no tomé una gota, además...

Rodríguez vació el resto de la damajuana en el radiador.

—Dale manija — ordenó al Vasco.

Este dió dos o tres vueltas a la manivela, pero el motor no despertó. Luego repitió la maniobra sin resultado.

Rodríguez, fuera de sí, se encaró con el grupo:

—Bájensen, plastas — dijo.

Uno tras otro recibía la manivela y ponía mano a la obra. Tras un esfuerzo que los dejaba congestionados iban subiendo nuevamente al camión.

El Vasco volvió a recoger la herramienta. Fuera de sí, dió como veinte vueltas al hierro, hasta que Rodríguez lo detuvo.

—Pará. Pará. Sos capaz de desarmarlo.

Después levantó el capot. El Vasco; inocentemente y recordando alguna frase oída en circunstancia parecida, preguntó a Rodríguez:

—¿No estará frío?

Rodríguez se volvió «hecho una víbora»:

—¿Por qué no te vas a la grandísima perra?

El pobre Vasco se sentó humildemente en el suelo mientras Rodríguez levantaba la tapa que cubría el motor. Tocó aquí y allá. Destornilló tuercas, unió y desunió cables sin resultado. Entonces el desconocido se ofreció:

—¿Quiere que pruebe yo?

Tocó una pieza y se dirigió al Vasco.

—¿Me hace el favor?

El hombre dió un golpe de manija y el motor empezó a marchar.

El rengo, «Leche con fideos» y Rataplán empezaron a aplaudir. El camión siguió huella adelante.

Serían las once, acaso las doce, cuando Rodríguez advirtió que el radiador había agotado el agua, pues ya no salía vapor. Además no podía soportar el calor que ascendía del motor. No podía soportarlo en los pies.

—Tenemos que echarle agua — dijo. No podemos seguir más.

Pero el camino seguía por el lomo de la cuchilla. Por un plano muy tendido descendía ésta. Casi borradas, como cicatrices de la luz brutal, se veían allá abajo las manchas verdes de la vegetación que anunciaba al nacimiento de las vertientes.

Rataplán, parado sobre un cajón, miró hacia allá y comentó:

—Ta feo pa bajar y subir con agua...

Rodríguez recordó lo de la damajuana.

—Culpa de ustedes, degenerados... Bueno — terminó — vamos a seguir despacio.

El sol ascendía implacablemente mientras la damajuana de caña descendía también implacablemente. El perro, echado en el centro del piso, jadeaba con agitación creciente.

Rataplán lo observó y comentó:

—¿No se pondrá a rabiar este infeliz?

El desconocido lo miró y exclamó:

—No tenga miedo... Mientras esté la lengua húmeda no hay peligro.

El rengo le sonrió agradecido.

Bajo un grupo de canelones al borde mismo del camino, había desuñido una carreta. El carrero había hecho fuego y aprontaba el mate. Los bueyes bajaban lentamente por el declive áspero hacia las aguadas perdidas en el espadañal del bajo.

El carrero, en cuclillas, parecía no haber visto ni oído la llegada de los excursionistas. Rodríguez bajó y se acercó al hombre:

—Buen día amigo — le dijo.

El hombre movió la cabeza. Si dijo algo, Rodríguez no lo oyó. Tras un silencio preguntó:

—¿No hay agua por aquí?

—Atrás — respondió el otro.

Rodríguez dió un rodeo y volvió a enfrentar al hombre:

—No ví, — dijo.

El carrero enderezó el cuerpo, caminó unos pasos, se agachó un poco evitando las espinas de un tala y señalando una roca hendida coronada por un coronilla retorcido, señaló:

—¡Allí!...

Un hilo de agua se deslizaba por la frente de la roca y caía en una pequeña hoya colmada.

Rodríguez casi corriendo de alegría se dirigió al grupo:

—¡Bajen! ¡Bajen! ¡Hay agua a patadas!

Bebieron todos. Después el perro. Luego refrescaron cabeza y cuello entre risas y carcajadas. Al fin empezaron a llenar la damajuana que vaciaron una, dos, tres veces en el radiador hasta que éste enfrió completamente.

—Bueno — habló Rodríguez — ¡a bordo otra vez!

Cuando estuvieron arriba, «Leche con fideos» sintió un olor desagradable. Le preguntó al desconocido.

—¿Usted no siente olor feo?

—Siento. Hace mucho rato que siento.

Intervino Rataplán:

—Es la carne. Jiede que se las pela...

Y entonces «Siete y tres diez» dejó caer esta observación:

—¡Mire que la carne cuando jiede, jiede!

Habían andado media hora cuando divisaron una mancha negra violenta



y prendida como un remiendo en el espacio dorado reverberante y como movido por una brisa que llegara desde abajo, del médano tendido.

—¡Allá es! — dijo Rodríguez.

Los de adentro iniciaron entonces un nuevo coro lleno de desmayos e interrupciones. Iban semiacostados en el piso. Sólo el desconocido, tocando su trombón y haciendo sus variaciones llenas de gracia, se mantenía en pie.

Ahora sí. Habían llegado. Al borde del monte de eucaliptos y pinos se detuvo el camión.

—Hemos pasao de todo — comentó Rodríguez — ¡pero ahora van a ver lo que es el mar!

Tiró el saco y la camisa en el césped, hinchó el pecho cubierto de sudor y volvió a hablar:

—¡Esto es vida!...

Miró el mar amorosamente y exclamó:

—¡Es loco que está lindo!...

El último en bajar fué «Siete y tres diez». Apenas pudo hacerlo con el perro en brazos. Este apenas tocó tierra, levantó la cabeza y como atacado súbitamente por alguna droga desconocida inició una carrera frenética hacia el mar. «Siete y tres diez» lo vió alejarse con estupor. Luego comprendió la razón de la fuga y salió tras él gritando a todo pulmón:

—¡No tomés de ésa que es salada! ¡No tomés que es salada!... — repetía.

Y se fué tras el perro. Entre un revolcón y otro, el rengo con su marcha despareja levantaba una nube de arena. Caía grotescamente mientras seguía gritando. Al fin el rengo y los gritos se perdieron tras el médano. Los del grupo reían a carcajadas. Rodríguez, ya dueño feliz de la inmensidad, lloraba de risa.

—¡Ay, mi Dios — decía — esto es de más!... Es de más.

Después fueron todos a la cachimba a refrescarse y traer agua.

Ya ardía el fogón. El Vasco lavaba por quinta vez la carne descompuesta. Vieron entonces llegar al rengo con el perro en brazos. El animal aparecía hinchado, con la barriga como un odre, a punto de reventar.

—Parece un perro de goma — comentó el desconocido.

—¿Lo trajiste para aprender a nadar? — preguntó Rodríguez.

Y empezaron otra vez a reír a carcajadas mientras el rengo miraba cariñosamente el perro tendido en la gramilla.

—No se asuste — consoló el desconocido a «Siete y tres diez» —, el agua salada no mata... es un purgante.

Al rato llegó un hombre del lugar. Jinete en un caballo arenero de vasos como platos, venía a ofrecerse por si necesitaban alguna cosa.

Lo mandaron al boliche por caña y vino. Todos se sentían felices. Estaban en paz. Gozaban de aquella brisa que luego del viaje accidentado y ardiente resultaba deliciosa.

Con la excepción de una discusión entre «Siete y tres diez» y «Leche con fideos», que sostenía que la guerra de 1904 había empezado después que la de 1914, a la que puso fin «Siete y tres diez» generosamente dándole la razón, todo marchó maravillosamente bien.

Habían almorzado. Habían sesteado. Tomaron mate, se refrescaron en la cachimba. Conversaron. Aprontaban el mate nuevamente.

Rodríguez, luego de hablar mucho del mar, se dirigió a la costa.

Estuvo allí un largo rato, callado, abstraído. Fumando en silencio, mirando a la distancia remota, siguiendo el vuelo de las gaviotas, viendo morir y renacer las olas interminables.

Los amigos lo veían allí, sentado, quieto, solo frente al mar y la tarde que expiraba ya.

—¿Qué estará haciendo? — preguntó «Siete y tres diez».

—Mirando el mar y nada más — dijo el desconocido.

—Sí. Pero con verlo una vez alcanza — terminó Rataplán.

Como sus amigos — los invitados para ver el mar — no venían, Rodríguez fué al fogón a buscarlos.

—Vamos... — dijo. Los traje a ver el mar y ustedes están aquí, bajo los árboles... Arboles hay en todos lados.

Los otros no dijeron nada. Lo siguieron callados y pacientes.

—El mar — decía Rodríguez — es una cosa muy soberbia y bárbara... Para mí es un misterio que no me puedo explicar...

Los otros seguían callados tratando de saber a qué conclusiones quería llegar Rodríguez. Y tratando además de explicarse por qué éste les había hecho hacer aquel viaje para ver el mar. Cierto era que ellos nunca lo habían visto, pero bien se podía comprender sin verlo que el mar es el mar.

Ya estaban frente a aquella cosa soberbia, bárbara y misteriosa — según Rodríguez — callados, esperando cada uno la voz del otro. Caía el sol.

—¿Qué te parece? — preguntó Rodríguez a «Siete y tres diez», señalando con el brazo extendido hacia el poniente.

—Y... — respondió aquél — es pura agua... Más o menos como la tierra que es tierra... nada más que es agua...

Rodríguez sintió rabia y desilusión. ¿Aquella era una contestación? ¿El y el mar merecían esta afrentosa respuesta?...

—¿Y si es agua qué te voy a decir? ¿Que es tierra? — terminó «Siete y tres diez».

El Vasco se había agachado. Apretaba y soltaba el puño levantando y dejando caer puñados de arena.

Rodríguez se dirigió a él:

—¿Y a vos qué te parece?

El Vasco lo miró como si hablara en inglés.

—¿El qué? — preguntó.

—¿El qué? ¿Qué va a ser? ¡El mar!

El Vasco lentamente dijo lo siguiente:

—¿El mar?... Lo más lindo que tiene es la arena... ¡No parece arena y es arena!

«Leche con fideos» estaba por allí. Rodríguez meneó la cabeza desilusionado. Con la vista lo interrogó:

—¡Qué cantidad de agua! — dijo «Leche con fideos». — De lo que no me doy cuenta es pa dónde corre...

Se acercó Rataplán.

—¿Qué decís, Rataplán —, preguntó Rodríguez —, es grande o no es grande esto?

—Es — respondió — y volvió a repetir — es. Pero no tiene barcos... Y para mí un mar sin barcos es como un campo sin árboles... ¿Entendés lo que te quiero decir?... Pintás un campo y si no le ponés un rancho o un árbol no te representa nada...

Eso ya era algo. Rodríguez se consideró obligado a explicarle a aquel infeliz que no sabía nada del mar, algunas cosas del mar.

—Mirá: los barcos pasan por el canal. Como a dos leguas de aquí... Ahora mismo estará pasando alguno.

Rataplán trató de pararse en puntas de pie y miró en la dirección que señalaba Rodríguez.

—Yo no veo nada, dijo.

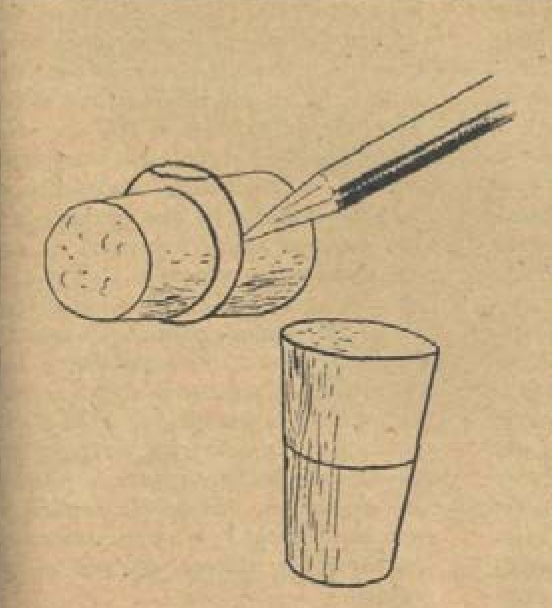
—No los ves porque la tierra es redonda...

Se disponía a seguir cuando Rataplán, con sorna, preguntó nuevamente:

—¿Y el agua es redonda también?

Rodríguez no pudo más. Se dió vuelta e inició el camino de regreso hacia el campamento.

—¡Que Dios me castigue — pensaba — si alguna vez traigo más animales de éstos a ver el mar!



★

PARA MEDIR UN ANILLO

Cuando necesite llevar con Ud. la medida de un anillo, colóquelo sobre un corcho nuevo, marque con lápiz el contorno donde ajusta: lleve entonces el corcho a un joyero y él sabrá tomar fácilmente la medida.

★

Sobre la

POESIA GAUCHESCA

y sus fuentes literarias

por RAÚL PARAVÍS (HIJO)

TODAS las veces que se intenta un ensayo sobre la primitiva poesía gauchesca, se hace mención al origen español de su forma poética, es decir, el octosilábico, pero rara vez se ha ido más allá en el estudio de sus fuentes literarias. Descartando la posibilidad de una poesía autóctona, la cuestión podría plantearse en los siguientes términos: ¿el payador anónimo, — que éste fué el más primitivo poeta gauchesco, — pudo haber recibido una influencia directa de la poesía española, preferentemente del romance?, o bien: ¿fué el sentimiento indígena, amalgamado con el de los conquistadores, quien creó el espíritu y el estilo de esta poesía nativista?

Quien conozca, aunque superficialmente, las realizaciones de la primitiva poesía gauchesca, quedará admirado de la similitud existente entre esta poesía y la española de la Edad Media. ¿Hubo, por consiguiente, una influencia profunda? Y si la hubo ¿se produjo por vía de la tradición oral, o por el conocimiento directo de los modelos medievales? Parece muy poco probable que el payador anónimo — creador del género gauchesco — tuviera a su vista los textos de la poesía medieval española. La primera suposición, en cambio, parece más aceptable: los españoles, transplantados en su gesta heroica al suelo americano, es de suponer que hayan traído consigo todo un bagaje de leyendas y tradiciones populares, y con ellas, el alma del romancero. La influencia del romance, una influencia preferentemente de forma y estilo, es pues una verdad incuestionable. Ahora bien, como la explicación de la similitud del contenido poético, de lo más profundamente espiritual de ambas poesías, creo que en este caso, — el de una poesía popular, — no se pueda realizar en base de una influencia, literaria o de tradición oral, sino de una verdad más íntima, la opinión de Unamuno al respecto me ha parecido la más acertada: «Parece que al encontrarse los españoles ahí, en condiciones sociales y de lucha análogas a las que aquí produjeron nuestros viejos romances, el alma del Romancero resucitó». O, dicho en otras palabras: puestos los mismos hombres en las mismas condiciones sociales, es decir, puestos los españoles, o casi españoles, en un estado social heroico comparable al que vivió la Edad Media peninsular, producirían, espontáneamente, ante las necesidades de poetizar sus emociones, una poesía similar, ya que no idéntica. Y en ambos casos sería la expresión sincera de una misma verdad.

Con esta interpretación derivada de Unamuno, el problema de las fuentes



Calandria

Tic-tinga, otro pájaro sociable de hermoso colorido

Calandria

Calandria, gala del pago
De las libres aves gauchas,
¿Quién alcanza tu hermosura
De clavel y de campana?

Organo vivo, tu imitas
Al río en su andar de flautas
Y al tamboril de la brisa
Que sobre las hojas baila.

Los ritmos del bosque anidan
En la luz de tu garganta,
Que une los trinos ajenos
En canción que nadie iguala.

Cuando en la torre del sauce
La joya del canto labras,
Te agradece con jazmines
La luna que baja al agua.

El payador que en la noche
Busca amor por las ventanas,
De tí aprende los acordes
Que iluminan su guitarra.

El labrador que en el surco
Con llanto y fatiga avanza,
Por tus gorjeos las sombras
Se quita de las miradas.

En tu pico los secretos
Del monte sonoro guardas,
Y en el caracol del pecho,
Las voces del campo alzas.

Calandria, flor de rocío,
Abres las puertas del alba
Y en tu música despiertan
Las rosas dentro del alma.

ERNESTO PINTO.

literarias se convierte en algo secundario. Lo cierto es que existe una similitud entre ambas literaturas, y que ésta es consecuencia de similares valores raciales e históricos.

En cuanto se refiere a la influencia del elemento indígena, influencia, aunque no literaria, por razones obvias, pero sí sentimental, subjetiva, posible sugeridora de nuevas sensibilidades poéticas, debemos confesar que no se deja sentir en la primitiva poesía gauchesca. Se ha dicho que el sentimiento indígena, sentimiento de un ser triste por naturaleza y derrotado, por añadidura, era propicio a la exaltación lírica. Nada de esto se transparenta en la primitiva poesía gauchesca. Por el contrario, todo suena en ella a estrépito marcial, a hidalguía o a bravuconada, a virilidad.

En concreto: los cielitos y Diálogos de Hidalgo, las narraciones y Diálogos de Ascásubi, las composiciones anónimas, o Los Tres Gauchos Orientales, de Lussich, diferentes expresiones de una poesía narrativa, de sabores épicos, nos expresan una verdad incuestionable: por su forma métrica, el octosilábico, por su filosofía a manera de «sentencias», por su espíritu de virilidad y de hidalguía, así como por algunos aspectos más íntimos de la realización poética, esta poesía gauchesca es heredera de la española de la Edad Media, del romance, preferentemente, y de algunas expresiones del Arcipreste y aún de Santillana.

En primer término ensayaremos la demostración de la semejanza del género gauchesco con el Romancero. Tomemos, por ejemplo, un fragmento del romance a la muy cantada batalla de Roncesvalles:

Ya comienzan los franceses
con los moros su batalla,
y los moros eran tantos,
resollar no los dejaban.
Allí dijo Baldovinos,
oiréis lo que bien hablaba:
ah compadre Don Beltrán,
mal nos va en esta jornada,
de la sed de mis heridas
a Dios quiero dar el alma,
cansado traigo el caballo
más el brazo del espada.

En algunos procedimientos técnicos, y hasta plásticos, este fragmento nos recuerda a los Diálogos de Hidalgo. La presentación del asunto, el diálogo, el concepto heroico de la vida, son elementos que ambos poetas han trabajado de una manera muy similar. El diálogo, preferentemente, de una espontaneidad y fluidez admirables, — virtud que alguien ha considerado privativa de los pueblos mediterráneos, — es el elemento común que mejor identifica ambos géneros. Y en segundo término, la presentación del tema, sin preámbulos, de una concisión tal, que habla siempre de una facilidad poética innata.

Pero existe otro aspecto del romance, no ya técnico sino espiritual, que halla un correlativo importantísimo en la poesía gauchesca de todos los tiempos: la filosofía a manera de «sentencias» o «consejos». Y la necesidad de esta expresión poética parecería una modalidad mediterránea, ya que los griegos en sus «gnome», y los romanos en sus «sententia», nos ofrecen igual ejemplo.

Así la «gnome» griega podrá decir:
El alfarero es enemigo del alfarero
[y el carpintero del carpintero,
siempre el mendigo envidia al
[mendigo y el cantor al cantor.

Teognis de Megara, cuya obra es casi íntegramente una colección de sentencias, se expresa en acentos muy similares a los del pesimismo gauchesco: «Nadie quiere ser amigo del hombre desgraciado, Cirnos, ni aún su propio hijo». «Más le conviene al hombre pobre estar muerto, que vivir en la dolorosa estrechez de la necesidad». «No confíes tus proyectos ni a tus amigos: muy pocos conservan un corazón fiel».

Hay aquí una amarga sabiduría,

fruto, o de una experiencia profunda, o de una muy fina sensibilidad para captar las flaquezas humanas. El Viejo Vizcacha, en sus consejos, no suele ser más optimista:

Hacete amigo del juez
no le des de qué quejarse:
y cuando quiera enojarse
vos te debés encoger
pues siempre es bueno tener
palenque ande ir a rascarse.
. . . .
No olvidés, me decía, Fierro,
que el hombre no debe crer,
en lágrimas de mujer
ni en la renguera del perro.
. . . .
Si buscás vivir tranquilo
dedicate a solteriar...

Hiponáx, el injurioso autor de yambos, demostraba igual incredulidad en las mujeres, y sentenciaba: «Una mujer da a su marido dos días de placer: el día que se casa con ella y el día que lleva su cadáver a enterrar.»

El Arcipreste de Hita, más veladamente, y con mayor gracia — con esa gracia que desparramó todo a lo largo de su obra, y que parecería una virtud del medioevo español — nos dice:

Sienpre quis muger chica más que [grand nin mayor
non es desaguisado del grand mal ser [foidor.
Del mal tomar lo menos, dízelo el [sabidor.
Por ende, de las mugeres, la mejor [es la menor.

El Viejo Pancho, en una poesía gauchesca que ha sufrido la influencia del romanticismo, sentencia también con pesimismo sobre las mujeres: «Mujeres y perras... tuitas son lo mesmo».

Pero existe otro aspecto más saludable de la filosofía gauchesca. El gaucho, que es pesimista porque ha sido perseguido y porque el medio ambiente le ha sido hostil, es capaz también de una concepción noble de la vida: Hernández, a lo largo del Martín Fierro, y aun en boca del propio Viejo Vizcacha, ha sabido dar expresión a esta otra sabiduría, que, como la pesimista, es también espontánea.

A naides tengas envidia,
es muy triste el envidiar,
cuando veas a otro ganar
a estorbarlo no te metas
. . . .
Los que no saben guardar
son pobres aunque trabajen...
Jamás puede hablar el hijo
con la autoridad del padre
. . . .
Un padre que da consejos
más que padre es un amigo
. . . .

Y el Romancero:

Non es de sesudos homes
ni de infanzones de pro,
facer denuesto a un fidalgo
que es tenudo más que vos.
. . . .
Non son buenas fechorías
que los homes de León,
fieran en el rostro a un viejo
y no el pecho a un infanzón...

La similitud es evidente. La necesidad de reducir la experiencia vital a una expresión poética a manera de «sentencias» o «consejos» es, por consiguiente, una verdad que queda suficientemente comprobada.

Pasemos ahora a la demostración de otro aspecto común a la poesía gauchesca y al Romancero. Carlos Alberto Leumman, en su obra «El Poeta creador, un estudio sobre la vuelta de Martín Fierro», nos hace referencia a una apreciación del propio Hernández sobre la ausencia de sucesión lógica en algunas composiciones de la primitiva poesía gauchesca rioplatense. Hay expresiones poéticas, frases íntegras, o palabras a modo de «ritornello», que no tienen ninguna consecuencia lógica.

Pues bien: este me ha parecido uno de los elementos comunes más salientes, y por sobre todo uno de los más interesantes, que nos ofrece el género gauchesco y el Romancero.

Esta ausencia de sucesión lógica, está suplida, según apreciación del propio Hernández, por «apenas una relación oculta y remota». En el Romancero sucede exactamente lo mismo.

Cielito, cielo que sí,...
allá va cielo y más cielo...
cielito digo que no...
cielito digo que sí...

(Estribillos del cielito)

Fontefrida, fontefrida,
fontefrida y con amor...

(Romance de Fontefrida)

Oh Valencia, oh Valencia
Oh Valencia valenciana...

(Romance del Rey moro)

Palomita, palomita,
palomita de la puna...
Abenámar, Abenámar
moro de la morería...

(Romance de Abenámar)

A la huella huella
patas de tero,
no le digas a nadie
que yo te quiero...

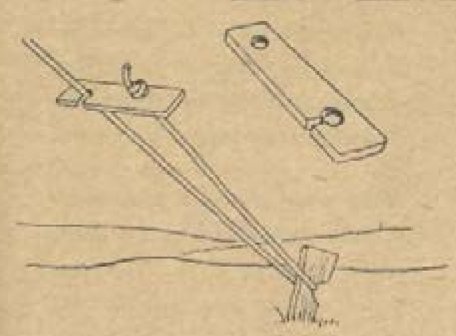
Los ejemplos abundan. Leumman nos recuerda las Vidalitas, el baile llamado «firmeza», algunas composiciones del cancionero popular de Tucumán y nos transcribe algunas coplas tan desconcertantes como la siguiente:

Toda la noche despierto
tan grande pena lloré,
toma esta rosa,
dame un clavel.

Se objetará, probablemente, que casi todos los pueblos, en sus más primitivas expresiones poéticas nos ofrecen ejemplos similares de falta de sucesión lógica. La objeción está bien fundamentada, pero considero que en la poesía gauchesca — en ésta más marcadamente — y en el Romance, esta modalidad llega a límites inusitados. Cuando García Lorca, en sus «Verde que te quiero verde...» parafrasea esta honda modalidad del romancero, logra (conscientemente, por supuesto) los acentos más romancerescos.

Otros aspectos quedarían por analizar — todo lo referente al sentimiento, a este mismo sentimiento hecho imagen, a la modalidad de la metáfora, y otros tantos elementos comunes, algunos de ellos matices apenas — pero esto ya sería tema para un trabajo de más profunda investigación.

TENSOR PARA RIENDA DE CARPA



La colocación de este simple tensor, permite asegurar bien la carpa en los días de viento. Además regula la longitud y estira convenientemente las riendas de la misma. La forma de hacerlo se ve claramente en la figura.



FUNDACION GANADERA

Del Canto a HERNANDARIAS

«e hizo desembarcar 100 vacunos y dos manadas de yeguas con sus padreros.»

(De un cronicón de la época)

Sobre un gregario trote de potrancas,
rasgó el primer relincho la llanura;
relámpago de potros que inaugura,
el púber terciopelo de las ancas.

De berrendo testuz el cuerno de oro,
remarca el horizonte y prepondera;
mugiendo sus nostalgias de pradera,
en su quietud monumental, el toro.

Por verde campo y desgreñada sierra,
en rítmico galope y ademanes,
va la tropilla de los alazanes,
como cárdena nube a ras de tierra.

Errabunda manada sin señuelos,
azorado el tropel se detenía,
y el eco de sus cascos devolvía,
al dulce predominio de los cielos.

¡Rozaduras de potros! Llamamientos,
Bajo rudas cabezas enarcadas,
se afinaron las yeguas coloradas,
en eléctrico pasmo, sin lamentos.

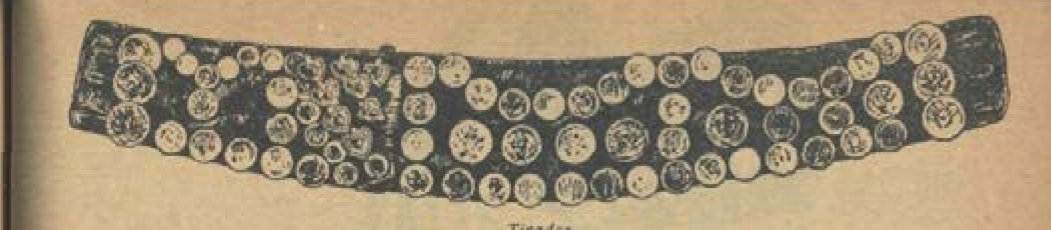
Flameando la bandera de sus crines,
decoro de carrizos y barrancos,
una teoría de caballos blancos,
aguzaba en el aire, sus clarines.

(Rizado espejo de los manantiales,
concavidad celeste y lejanía,
al grávido sopor del mediodía,
otro cielo bebieron los baguales.)

Húmedo el belfo, de lustral pelaje,
las vacadas lamiendo recentales,
al paso tardo de los sementales,
el ámbito estremecen de linaje.

Maternidad terrestre y distraída,
y cielo apacentando sus criaturas;
yegua de felpa y vaca recrecida,
y un relincho en acústicas llanuras.

MANUEL DE CASTRO.



Tirador

EL TIRADOR PLATEADO

por Oscar Orozco

★

Estamos en el Pintado
Con la tropa en pastoreo
Porque el paso está muy feo
Y aquí me tiene embretao.
Te escribo sobre el recao
Tan sólo por noticiarte
Dónde me encuentro y pa hablarte
De aquellas cosas queridas
Que he dejado allá perdidas
Al tener que abandonarte.

No me puedo acostumbrar
A estar tan lejos de ti,
Y a no comer camoatí
De aquel que me solés dar,
Y ahora te quiero endilgar
Pa que veás mi fino amor,
Con todo esmero y primor
Todo lo que le parecés
A tu gaucho payador:

Sos el tirador plateado
Que a mi chiripá sujeta,
Sos eje de mi carreta,
Sos tuses de mi tostao.
Sos el pañuelo bordao
De un pobre gaucho cantor,
Sos la prienda más mejor,
De mi chapeao de paseo,
Sos yapa de mi sobeo,
Sos trienza de mi arriador.

Sos la mata 'e culandriyo
Que crece en el manantial,
Sos vaina de mi puñal
Sos la parva donde trillo,
Sos ala de mi lomiyo
De trabajo brasilero,
Sos yesca de mi yesquero,
Sos paño de mi bombacha
Sos potranca criada guacha,
Por eso tanto te quiero.



PRIMER PREMIO VENDIMIA 1951

por EMILIO CARLOS TACCONI.

Viva el vino que canta cantares de cantina
y emburbuja los brindis en boda y en bautizo;
viva el vino que alhaja de estrellas la retina
y hace bailar el techo, la lámpara y el piso.

Viva el añejo tinto que enciende y alucina
y al sueño más lejano lo torna acercadizo;
viva el rubio espumante que la sien enjardina
y en aires de guitarra conduce al Paraíso.

Viva el vino en la mesa de mantel hogareño
que preside la abuela con ademán risueño...
Viva el corcho que salta, ruidoso, en Nochebuena.

Viva el vino en la copa de los ritos mundanos
que hermana a los amigos y amiga a los hermanos...
¡Y viva en la liturgia de la Ultima Cena!

Sábado de Gloria 1951.

"MI TROPIYA"

por B. Firpo y Firpo



« Yo tengo una tropiya
» Qu'es todita d'escuros,
» con las clineras sueltas
» y las colas en ñudo;
» Sin consuelo p'andar,
» y tuitos, crioyos puros,
» que son pa los caminos
» más flètes y más crudos».

Mis Blancos Porcelana

Es mi tropilla de un pelo
y es de blancos porcelana.
La madrina oscura negra,
con un cencerro de plata!...
¡Flor de tropilla de un pelo!...
¡Flor de blancos porcelana!...

Frente al cielo azul del día,
son bandera de mi patria.
Cuando los besa la luna,
crece el cencerro de plata!...
En ellos se espeja el día.
Vive un sentir de mi patria!...

Palomas a ras de tierra,
de día, tragan distancias.
De noche, son el asombro,
son sueños y son fantasmas.
Nada es igual en la tierra,
cuando matamos distancias.

¡Asombro de mozas lindas!...
¡Señuelo de las miradas!...
¡Motivo de gauchas coplas!...
¡Envidia de gauchos tauras!...
¡Señuelo de mozas lindas!...
¡Acero de las miradas!...

¡Flor de los lujos camperos!...
¡Lujos de querencias gauchas!...
¡Cariños que no se olvidan!...
¡Fletes que coscojas tascan!...
¡Rodajas... celos camperos
en ruedas del alma gaucha!...

¡Jactancias en lanceros gauchos,
por libertad y esperanzas!
¡Pingos míos!... ¡Sois mis sueños!...
La madrina: una mirada.
¡Sentimientos!... ¡Flores gauchas
tras una viva esperanza!...

¡Ensueños en ojos negros!...
¡Ilusiones y esperanzas!...
La alegría de vivir
es un cencerro de plata!...
Madrina: sus ojos negros!...
Tropilla: mis esperanzas!...

Es la madrina el ideal,
y el sentir mis porcelanas,
Cencerro y cristal su risa,
mi poesía y mi guitarra.
¡Sentimientos de un ideal,
son mis blancos porcelana!...

B. FIRPO Y FIRPO.



LA BIBLIOTECA DEL BANCO

por DORA HERRERA NEBEL

LA biblioteca especializada ha sido definida como «un servicio organizado para hacer útil, aprovechable, toda experiencia y conocimientos que deriven de las actividades y objetivos comunes de una organización u otro grupo restringido, y ha sido creada para servir a la organización de la cual es parte integrante».

La Biblioteca del Banco de Seguros del Estado, por los servicios que presta a sus lectores — servicios sostenidos por la calidad de su colección de libros — pertenece a este grupo de bibliotecas especializadas. Surgió, pues, naturalmente, para satisfacer las necesidades específicas de la Institución. Su caudal bibliográfico, en consecuencia, abarca los siguientes temas: SEGUROS, DERECHO Y CENCIAS POLITICAS Y SOCIALES, MEDICINA LEGAL Y DEL TRABAJO, AGRONOMIA.

REORGANIZACION DE LA BIBLIOTECA. — Al proyectarse el edificio sede del Banco, en la Avda. Agraciada y Mercedes, el aumento del caudal bibliográfico y la necesidad de una centralización del mismo, obligó a una



DE SEGUROS DEL ESTADO

reorganización de la Biblioteca. Se dispuso, a este efecto y como primera medida, que el material bibliográfico pasara a ocupar un compartimiento especial del 7º piso. Más tarde, en agosto de 1943, el Directorio designó una Comisión Especial con el fin de estructurar la reorganización de la Biblioteca. Fué así como, además de *acordarse la clasificación por materias* de la colección de obras, contemplando las proyecciones de futuro de toda Biblioteca, la Comisión Especial pensó en su traslado al 8º piso. De acuerdo a dicha moción, el Directorio resolvió encomendar a la Sección Arquitectura el proyecto de alhajamiento, iluminación, etc., del local destinado a la Biblioteca, el que pasó a ocupar a mediados del año siguiente, es decir, 1946, y que puede verse en la nota gráfica adjunta.

PLAN DE CLASIFICACION

Clasificar libros, en el sentido más amplio de la palabra, es agruparlos por su contenido, para lo cual es necesario disponer previamente de un sistema de clasificación. Realizado el estudio de los distintos sistemas de clasificación, fué decidida la aplicación del Sistema Decimal de Melvil Dewey, «reputado por los más expertos bibliotecarios, por

Comisiones Especiales y sobre todo por el Instituto Nacional de Bibliografía de Bruselas, como el más completo y científico de los métodos de clasificación». Melvil Dewey, persiguiendo un *fin eminentemente biblioteconómico*, divide el campo de los conocimientos humanos en diez grupos, que sirven de base al sistema:

0 — Generalidades.
1 — *Filosofía.*
2 — Religión.
3 — Derecho. Ciencias Sociales.
4 — Filología. Lingüística.
5 — Ciencias Puras.
6 — Ciencias Aplicadas (*Medicina* - Agronomía - Ingeniería).
7 — Bellas Artes.
8 — Literatura.
9 — Historia. Geografía. Viajes. Biografía.

Cada una de estas diez clasificaciones que llamaremos de primer grado, se dividen a su vez en forma decimal y así sucesivamente, teniendo presente el concepto de que «todas las materias de las ciencias y de las actividades prácticas están dispuestas en un orden sistemático, partiendo de lo general a lo particular, del género a la especie».

Dado que la División 340 — Derecho y Ciencias Sociales —, se aviene mal con nuestro derecho latino, y considerando que el 345 y 346 del primitivo Dewey se aplicaban a las colecciones legislativas y jurisprudenciales americanas e inglesas, únicas que conocía Dewey, fué decidida con el asesoramiento de la Sección Jurídica del Banco, una ampliación particular para colocar las colecciones de Derecho, conservando la esencial característica decimal del Sistema y su relativa brevedad.

A continuación se transcribe la ampliación 340 aplicada por la Biblioteca del Banco a sus colecciones de Derecho:

340 — Derecho en general
341 — » internacional
342 — » constitucional
343 — » penal
344 — Derecho notarial
345 — » romano
346 — » procesal
347 — » comercial
348 — » civil
349 — » administrativo.

Algunos otros puntos importantes del Derecho están representados por subdivisiones de estas clasificaciones, tales como: 347.7 — Derecho marítimo; 347.8 — Derecho aéreo, etc.

CATALOGACION. — Considerando el carácter técnico de la Biblioteca, concurrida por lectores sujetos a una especialización o disciplina científica, fueron confeccionados los catálogos necesarios a este grupo de bibliotecas especiales: 1) Catálogo de accesión o Registro inventario por orden cronológico, en hojas movibles; 2) Catálogo alfabético de autores y títulos de las obras; 3) Catálogo sistemático, es el fichero por excelencia de las bibliotecas especializadas, pues agrupa las fichas de los libros, no sólo por la materia dominante de éstos sino por todos los temas de interés de que ellos traten; 4) Catálogo topográfico; registra las obras de acuerdo a su ubicación en el estante, por cuyo motivo es magnífico auxiliar del Inventario, pudiéndose realizar un recuento de las obras en pocas horas.

HEMEROTECA. — Las publicaciones periódicas se hallan en anaqueles aparte de los libros, constituyendo la Sección Hemeroteca. Dichas publicaciones van archivadas en cajas especiales ordenadas, geográficamente en primer *término, por el país de origen y luego* por la materia dominante de la revista, encuadernándose a medida que se completan los tomos, series, etc. Las entregas se registran en un fichero inventario — tipo Kardex — que *incluye los* datos técnicos y administrativos de las publicaciones, ordenadas alfabéticamente por el nombre de la revista.

En dicho Registro figuran, entre otras, las siguientes colecciones completas: «Revista de Derecho, Jurisprudencia y Administración» del *Dr. E. J. Couture*; «Jurisprudencia Argentina»; «Revista de Derecho Público y Privado»; «Asociación de Escribanos»; «Revue Générale des assurances terrestres», de M. Picard y A. Besson; «Rivista del diritto commerciale»; «Assicurazioni»; «Le droit maritime français», de G. Ripert y L. Dor; «L'Argus», journal *international des assurances*; «Asociación Rural»; «Hereford»; «La Res»; «La Chacra»; «The farm»; «Annales de l'Institut de la Recherche Agronomique»; «Agriculture»; «Progressive architecture»; «Architectural forum»; «Architectural record», etc.

Entre otras publicaciones importantes que posee la Biblioteca, se halla la colección completa de la Organización Internacional del Trabajo (Serie legislativa, Estudios y Documentos, Revista I. del Trabajo, Seguridad e Higiene en el Trabajo, Reuniones, Actas e Informes *de la Conferencia Internacional del* Trabajo, etc.).

A mediados de 1946, fueron aprobados los proyectos elevados por la Biblioteca, de Reglamento a regir en los préstamos de libros y de Servicio de Canje, con la base de las publicaciones editadas por la Institución. A este respecto es de interés destacar que *la Biblioteca mantiene canje con todos* los organismos oficiales del país y los principales del mundo entero, que se relacionan con la especialización del Banco.

Acaba de contratarse, además, el Servicio *Bibliográfico de la Biblioteca* del Congreso de EE. UU. en las técnicas del Banco: Seguros, Derecho, Ciencias Sociales y Políticas, Medicina legal y del trabajo, Investigaciones agronómicas.

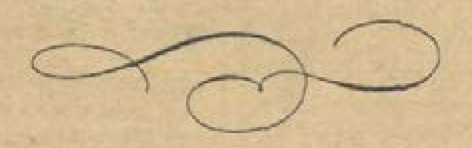
SERVICIO DE INFORMACION E INVESTIGACIONES CIENTIFICAS — Por resolución del Directorio de fecha 22 de diciembre de 1950, se creó un Servicio de Información e Investigaciones Científicas, a cuyo frente se halla un joven jurisconsulto del Banco.

Entre los cometidos de este servicio se hallan:

a) Mantener al día una información completa y minuciosa acerca de la producción científica sobre los seguros desde los puntos de vista económico, jurídico, financiero y social.

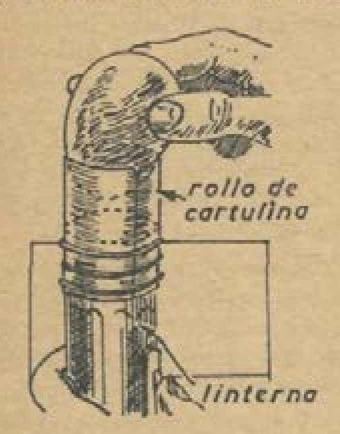
b) Preparar y mantener al día para la Biblioteca del Banco, una lista exhaustiva de las obras y publicaciones periódicas sobre seguros, que servirá de base para las adquisiciones de aquélla, con el fin de tratar de dotarla del material de información y estudio más completo posible sobre la materia.

Este servicio de información proporcionará en esa forma a la Biblioteca, una completa fuente de adquisiciones *en la técnica del organismo en lo referente* a la producción bibliográfica mundial.



★ ★ Ideas Utiles ★ ★

Cuando no se dispone de aparatos apropiados para observar el estado de los huevos, un procedimiento aconsejable para el «miraje», consiste en colocar al extremo del foco de una linterna de mano, un tubo de cartulina



sujeto a la misma por dos o tres bandas de goma. A continuación se disponen en el tubo, uno por uno los huevos, y se observa el contenido.

* * *

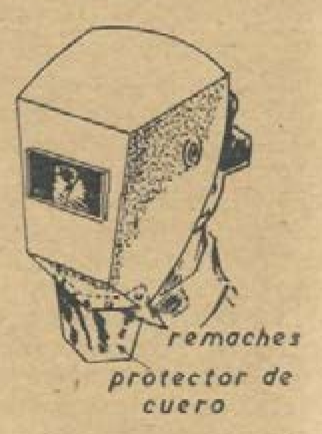
Con el objeto de impedir que la varilla desconectada de una bomba caiga en el interior del caño del pozo, asegúrela colocando una válvula vieja de automóvil entre la varilla y el tubo. La



válvula se podrá quitar fácilmente al instalar la bomba nuevamente.

* * *

A las caretas comunes usadas para soldar a la autógena, es conveniente agregarles en la parte inferior de las mismas, un trozo de cuero asegurado



con remaches, que extenderá hasta el cuello la protección de la piel.

* * *

Cuando la intensidad del trabajo así lo requiera, podrá construirse este doble balancín para una yunta de animales

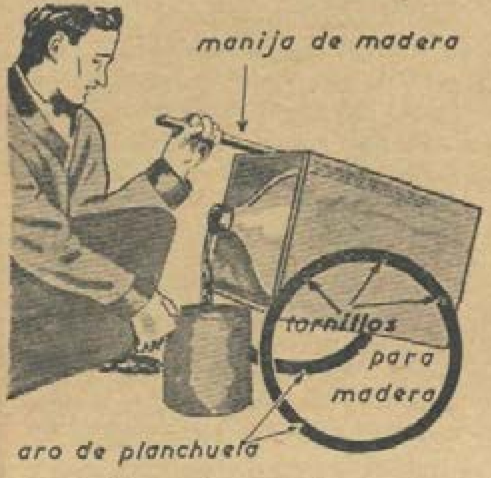


de tiro. Este se puede hacer con un eje viejo de auto Ford «T», al que se le doblará previamente los extremos en la forma que indica la lámina.

El sencillo procedimiento de enganche de que está provisto, sirve tanto para un carro como para tirar directamente de troncos o bultos pesados.

* * *

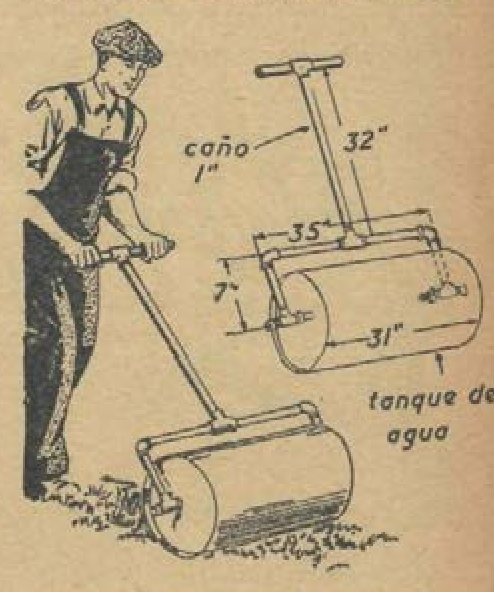
Cuando, por la naturaleza del contenido de una damajuana, sea preciso acudir con frecuencia a ella, es aconsejable construir el dispositivo que ilus-



tra la figura. Se trata de un cajón cuyas dimensiones interiores permiten colocar en él la damajuana y al que se le atornillan lateralmente aros de planchuela de hierro y manija de tabla fina. Se justifica este procedimiento para recipientes, conteniendo ácidos, kerosene, etc.

* * *

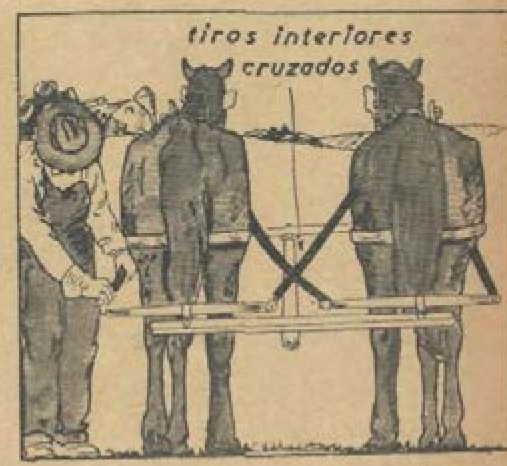
Un viejo tanque intermediario de agua caliente u otro cualquiera, algunos trozos de caño y varias piezas de la misma medida, serán necesarios para construir el rodillo que ilustra la figura. El *peso del mismo podrá ser aumentado* o disminuido a voluntad mediante el procedimiento de agregarle o quitarle arena al contenido, si ese fuera el material con que se hubiera llenado. Sin embargo, si se desea un peso cons-



tante, se recomienda rellenarlo de hormigón.

* * *

Cuando una yunta de animales de tiro — en este caso caballos — tiene tendencia a tirar de manera desigual, se recomienda cruzar los tiros interiores como se indica en la figura. La expe-



riencia dice que, en esa forma, el tiro será prácticamente uniforme en todo momento.

••



CHARLA FEMENINA

La cortesía, la corrección, la reserva, son cualidades indispensables en las relaciones sociales y hasta podría añadir la discreción. Además, amiga mía, una de las cosas más delicadas es la de saber respetar los pensamientos y los sentimientos de los demás y de no tener la ridícula pretensión de imponer nuestras ideas personales a los demás. Hay que saber moderar los elogios, puesto que toda esa exageración es chocante. La Bruyère ha dicho en forma por demás concisa: «Abuso de epítetos, malos elogios». En una palabra, no olvides que el respeto a los demás y de uno mismo, es la base de la buena educación y también del saber vivir.

---

1) Los polvos. — Quite con un algodón seco los que se hayan acumulado junto a su nariz o en las comisuras de sus labios, y repóngalos.

2) El «rouge». — Al comer o beber, su «rouge» puede haberse corrido. Quítelo totalmente con un pañuelo absorbente y renuévelo con prolijidad.

3) Los dientes. — Si ha comido, enjuáguese la boca antes de pintarse los labios y, después, asegúrese de que no le ha quedado un diente teñido con lápiz labial.

4) El peinado. — Repáselo con su peine de cartera, volviendo a formarlo y dejándolo tan prolijo como cuando salió de casa.

5) El vestido. — Después de peinarse, quite de sus hombros los cabellos o caspa que puedan haber caído. No olvide esto: es imprescindible.

6) Sus medias. — Poniéndose de espaldas al espejo, asegúrese de que la raya de sus medias no esté torcida, lo que causa muy mal efecto.

7) Sus manos. — Lávelas nuevamente, cepillando bien las uñas; no olvide que, en pocas horas, vuelven a ensuciarse.

«La región de la nuca es una de las que no han de ser olvidadas para que luzca tersa como el rostro y no se marquen en ella vestigios del paso del tiempo, apareciendo la piel reseca. Los masajes tónicos son excelentes».

ALGO SOBRE HIGIENE

—Acostúmbrese a cepillar sus dientes después de cada comida y antes de acostarse.

—Seleccione una buena pasta dentífrica y como complemento, enjuague con agua salada y tibia.

CONSEJOS PRACTICOS PARA LA DUEÑA DE CASA

Antes de cortar una tela vaporosa, muy finita o muy delicada, sométase la tijera que ha de utilizarse para dicha tarea a la acción de agua muy caliente, se la cortará con más facilidad y más pareja.

Recuérdese que el shantung debe plancharse como el tusor, es decir, con

una plancha bien caliente y cuando la tela está completamente seca.

Cuando aparecen manchas en las ollas y cacerolas de aluminio que resisten a los métodos habituales de limpieza, pruébese de quitarlas con una piedra

de sal común, de cocina (gruesa), mojada en vinagre. Utilícese al efecto un repasador mojado, y frótese con fuerza la piedra de sal mojada en vinagre sobre la mancha.

Para limpiar los objetos de hierro esmaltado, debe usarse solamente agua hirviendo, pues el uso de objetos para raspar sólo logran dañarlos.

Unos consejitos útiles:

—La higiene recomienda colocar pedazos de carbón vegetal en los rincones o sitios húmedos de una habitación.

—Para blanquear el marfil acuda al agua oxigenada. Se sumerge en ella el objeto de marfil amarillento, durante algunas horas, se saca luego y cuando está seco, se expone al sol.

—Cuando un objeto de cuero, ya sea cinturón, botas o tiradores, se ha endurecido demasiado se le untará con querosene y se volverá tan flexible como cuando era nuevo.

Si debe planchar cuellos o ropa almidonada... haga esto: Para comunicarles más brillo y blancura, prepare el almidón y luego añádale un poco de bórax. Por ejemplo: una cucharada grande de almidón blanco y media cucharada de café, de bórax.

Si se le produce una mancha de jugo de fruta sobre la ropa... haga esto: Estire la parte manchada sobre una palangana o un recipiente adecuado y vierta sobre la parte manchada agua hirviente, con una pava. Si el género es blanco y queda alguna mancha después de esta primera operación, puede blanquearla con lavandina o con agua oxigenada.

DESODORIZANTE PARA SU HELADERA

Este simple desodorizante, absorberá completamente los olores desagradables, desprendidos de los alimentos conservados en su heladera, manteniéndolos, al mismo tiempo, en perfecto estado.

A una lata vacía de polvo de hornear, se le practican varios pequeños agujeros, llenándose después con cal viva o carbón de sauce. Se coloca luego en la heladera cambiando de vez en cuando su contenido.

Si desea afilar una tijera de cortar género... haga esto: Procure un frasco de vidrio, no muy grande, con cuello delgado y haga varias veces los movimientos de cortar el cuello con la tijera. La fricción contra el vidrio es suficiente para avivar el filo de la tijera.



SOBRE
El Trato Social

ES de buen gusto, y también una defensa de las buenas costumbres, que los enamorados se abstengan de ser excesivamente efusivos en sitios públicos donde son por todos observados. Con frecuencia estas omisiones o indiferencia resultan violentas para quienes presencian esas escenas propias de la intimidad. El amor más intenso no está reñido con el bien parecer.

* * *

Las postdatas deben evitarse en las cartas que se dirijan a personas con las cuales no existe mayor confianza, porque, en principio, dan la impresión de que ha sido poco meditado su contenido, o la sensación de que se las ha redactado con ligereza, para salir del paso. Por esto conviene mucho observar esta norma en la correspondencia.

* * *

Es una obligación imprescindible pagar toda atención recibida, cualquiera fuere su naturaleza. De otro modo se caería en una falta de reciprocidad y de cortesía.

* * *

Sólo a una jovencita le está permitido ponerse de pie para saludar a un señor muchos años mayor que ella. No debemos olvidarnos nunca de que una dama debe permanecer sentada al recibir el saludo de un caballero, ya sea éste un pariente, un amigo o un simple conocido.

* * *

Apeñuscarse muchas personas en torno a un enfermo en las horas de visita que tienen establecidas sanatorios y hospitales o hacer lo propio en el cuarto de la casa en donde se asista, es imprudencia porque tal aglomeración le causa más perjuicio que beneficio, ya que la charla y el esfuerzo de atención a que lo obligan no es lo preferible para su pronto restablecimiento.

A las visitas a enfermos no se llevan niños y tampoco a los velatorios, ceremonias que ellos no interpretan bien y en la que muchas veces provocan bulla molesta.

* * *

La madre que permite que su hijita apenas adolescente presuma de señorita, la convierte insensiblemente en una coqueta prematura, que no tardará en asimilar modos y gestos de mayorcita, lo que está reñido con su edad.

* * *

Reparar si las visitas que llegan a nuestra casa lo hacen con regalos y mostrar decepción cuando esto no ocurre es muestra de mala educación y de escaso don de gentes, pues la amistad se halla por encima de intereses mezquinos y ninguna relación puede establecerse sobre especulaciones tan poco favorecedoras.

* * *

Aislarse de las compañeras de tareas o de escuela, etc., no supone un deseo de mantener una línea de conducta intachable, sino una expresión de superioridad que causa más daño que beneficio, pues luego, con dicha actitud, se *provoca un aislamiento, casi hostil, que* es el que no se ha buscado.

* * *

Me compré un vestido con una abotonadura magnífica. No entraremos a discutir el buen gusto del modelo, pero *sí debe formularse una observación por* la falta cometida al llamar abotonadura a lo que se denomina claramente botonadura, o sea juego de botones para un traje o prenda de vestir.

* * *

No dirigir la vista hacia la persona con la cual se está hablando es flagrante falta de cortesía y de franqueza. Evidencia, por otra parte, que se concede muy poca importancia al interlocutor.

* * *

Permitir que los niños se mezclen en la conversación de los mayores y hasta opinen, constituye una indelicadeza para con las visitas o gentes que puedan escucharlos, al par que revela deficiencia en la educación que se les imparte.

* * *

Cuando se sabe que una persona es afecta a las discusiones, deben eludirse en lo posible los temas que puedan prestarse a estas conversaciones acaloradas, a fin de no convertir una visita o un encuentro en un motivo de enojo, por más que estos enojos carezcan de toda trascendencia.

* * *

No han de ventilarse nunca en casa ajena disensiones íntimas, para evitar inútiles testigos y para no enterar a los demás de asuntos que no les atañen. Es colocar también a terceros en trances de inútil violencia, obligándolos a terciar de oficiosos apaciguadores.

* * *

Hacer fiestas sin contar con el espacio suficiente y el servicio que es menester y ofrecerlas muy limitadas en *los gastos, haciendo cálculos estrictos*, es deslucir las reuniones y quedar en evidencia. Es preferible en estos casos hacer celebraciones más íntimas, sorteando los aprietos y problemas que trae aparejados el invitar a mucha gente.

* * *

Cuando, involuntariamente, se nos rompe en casa ajena, estando de visita, algún plato, copa, etc., es de mal gusto inquirir lo que vale ofreciéndose a reponerlos. Es una atención que queda fuera *de lugar y de pésimo gusto, ya que* indica que los demás deben proceder de esa forma si el caso llega.

* * *

Los padres no deben nunca enfrascarse en largas discusiones con sus hijos, porque pierden su autoridad y ello va en desmedro de su prestigio.

Es detalle que debe cuidarse mucho, máxime si esa controversia tiene lugar ante terceros, dado que, entonces, la falta es doble.





...para conservar las flores frescas basta con disolver media aspirina en un litro de agua y echarlo en el florero?

* * *

...para que la leche no se pegue al hervirla se debe enjuagar el recipiente previamente con agua fría, escurrirlo y echarle la leche sin haberlo secado?

* * *

...poniendo un pedazo de pan o de papa en la punta del cuchillo, al pelar cebollas, se evita que lloren los ojos?

* * *

...para probar el café en grano basta echar una cucharada de café en un vaso de agua? Si una parte de los granos flota y otra se hunde, el café está adulterado.

* * *

...para limpiar botellas se introducen algunos pedazos de papel de diario cortado en trozos menudos y se agita con fuerza? Luego pasar agua clara. La grasa no resiste a este lavado tan sencillo y la botella queda perfectamente limpia.

* * *

...que las manchas de caldo y salsas se tratan con bencina, frotando la mancha con un pedazo de lienzo empapado en ello y luego con amoníaco diluído en agua pura, que restablece el color primitivo a la tela?

* * *

...un poco de kerosene agregado al agua con la que se limpian los espejos espanta a las moscas de ellos?

* * *

...una cucharada de leche agregada al agua en la que se hierve coliflor o repollos, evita que se propague el mal olor?

* * *

...las planchas, cuando están sucias, se limpian con polvo pulidor seco, estando algo calientes? Se coloca para ello el polvo sobre un papel de diario y se frotan en ambas direcciones apretando bien. Después cuando se han enfriado, se limpian con un trapo seco.

* * *

...el café es una bebida excelente para reponerse del frío?

...las nueces aumentan la presión sanguínea y la temperatura, siendo de gran utilidad en los casos de anemia?

* * *

...*las telas de color no deben plan*charse con planchas demasiado calientes, pues se destruye el color como si hubieran sido expuestas al sol?

* * *

...para conocer los huevos frescos basta echarlos en un recipiente con bastante agua? Los frescos se hundirán, *los que* tienen algunos días de puestos nadarán entre dos aguas y los pasados flotarán.

* * *

. *Para su* . MESA



por la Srta.
Isabel Moratorio

Profesora de la Universidad del Trabajo.

BUDIN DE TALLOS

Tallos de 4 atados de acelgas
2 dientes de ajo
2 ó 3 cucharadas queso rallado
6 huevos

Se lavan los tallos de 4 atados de acelgas y se ponen a cocinar en agua hirviendo con sal; una vez cocidos, se escurren y se pican finamente, se saltan en aceite bien caliente en el que se han dorado 2 dientes de ajo (también puede ponerse cebolla bien picada) se le agrega unas cucharadas de queso rallado, un pancito remojado en leche o caldo y un poco de perejil picado; se retira y se añaden 6 huevos (yema y clara) bien batidos; se sazona con sal, pimienta y nuez moscada, se pone en budinera aceitada o enmantecada y espolvoreada con pan rallado. Va a baño María en horno caliente, más o menos de 30 a 40 minutos. Se desmolda y se cubre con salsa crema; es decir, una salsa blanca con 1 ó 2 yemas. También puede cubrirse con salsa de tomate.

SALSA DE TOMATE

1 cebolla
1 cucharada de manteca
2 cucharadas de aceite
½ kilo de tomates

Se corta finamente una cebolla y se pone en una cacerola con 1 cucharada de manteca y 2 de aceite, medio kilo de tomates cortados, perejil picado, sal y pimienta. Se deja cocinar a fuego lento y cuando está todo cocido se cuela y se echa sobre el budín.

FLAN DE CARAMELO

2 tazas de azúcar
1 litro de leche
1 pedacito de vainilla
8 yemas
4 claras

Ponga 1 taza de azúcar a dorar en una cacerola sobre fuego fuerte, agregue en seguida 1 litro de leche, 1 pedacito de vainilla y 1 taza de azúcar. Revuelva bien y deje hervir 15 minutos, para que se disuelva el azúcar dorada al principio y se reduzca un

poco la leche. Mientras, acaramele una budinera y cuando esté el caramelo frío, pase la leche por un colador y viértala sobre 8 yemas y 4 claras ligeramente batidas; vierta todo en la budinera y ponga al baño María en horno moderado por 1 hora más o menos.

Con las claras restantes puede preparar merengue para decorar el flan.

MERENGUES

4 claras
350 grs. azúcar vainillado

Batir hasta que estén muy consistentes 4 claras de huevo: echar muy poco a poco 350 grs. de azúcar vainillado; colocar por cucharadas en lata enmantecada ligeramente y polvoreada con azúcar o harina. Poner a horno muy suave más o menos 3/4 de hora, cuando se desprendan fácilmente de la lata, unirlos de a dos con dulce de leche, Chantilly o mermelada de frutilla.

FRITOS DE CREMA

1 litro de leche
4 cucharadas de harina
75 grs. de manteca
1 cebolla
3 yemas de huevo

Disolver en 1 litro de leche 4 cucharadas de harina; volcar en una cacerola en la cual se tiene preparado un mojo hecho con 75 grs. de manteca o aceite y 1 cebolla cortada muy finamente. Dejar cocinar por ½ hora más o menos a fuego lento; se retira y se le agrega 3 yemas de huevo y se vuelve a poner al fuego para que todo quede bien cocido; se vuelca sobre mármol o fuente aceitada o enmantecada y se deja enfriar; se cortan luego en cuadraditos o redondos con molde; pasar cada uno por clara de huevo a medio batir y luego por pan rallado o sémola gruesa, freír en aceite bien caliente.

PASTEL DE CHOCLO

18 choclos
1 cucharada de azúcar
1 cucharada de manteca
3/4 litro de leche
6 yemas
2 huevos enteros

Se rallan 18 choclos bien granosos, se agrega 1 cucharada de azúcar y 1 de manteca, se pone sobre fuego moderado y se le va echando leche hasta que quede cocido y espeso (más o menos 3/4 litro de leche). Se retira del fuego; agregarle 6 yemas y 2 huevos batidos ligeramente. Mezclar todo bien. En una fuente de horno se pone picadillo de carne o de pollo; se cubre con el choclo y se hornea hasta que se dore; antes de sacarlo se espolvorea con azúcar.

POLLO A LA CACEROLA

2 cebollas
1 pollo
hongos
1 vaso de vino seco

Se fríen en manteca o aceite 2 cebollas chicas, finamente picadas; luego se echa el pollo cortado en presas, para que se dore. Se sala y se cubre con caldo caliente. En un poco de este caldo se disuelve una cucharada de pomidoro, se vierte en la cacerola y se deja a fuego moderado hasta que esté cocido.

Se retira el pollo y se mantiene en caldo aparte. Se le agrega al mojo hongos bien limpios y cuando estén cocidos se vuelve a poner el pollo, agregándole 1 vaso de vino seco.

Se sirve con arvejas saltadas aparte.

ESPINACAS CON HUEVO

6 u 8 atados de espinacas
2 cucharadas de manteca
2 ó 3 huevos

Lavar las espinacas, cocinarlas en poca agua, exprimirlas bien y luego ponerlas en una cacerola con 2 cucharadas de manteca y 1 cucharadita de sal. Dejar 10 minutos sobre el fuego: añadir 2 ó 3 huevos batidos previamente, a los que se le han agregado

perejil picado, queso rallado, pimienta y nuez moscada. Mezclar bien con pala de madera, dejar a fuego lento hasta que esté todo cocido; volcar por cucharadas sobre rodajas de pan frito.

BUÑUELOS DE FRUTA

Manzana, pera, banana, etc.
1/2 copita de coñac.
2 tazas de harina
1 cucharadita de polvos de hornear
2 huevos
1 cucharada de manteca
1/4 litro de leche

Cortar la fruta en rodajas más bien gruesas, colocarlas en una fuente y espolvorear con azúcar y un poco de raspadura de limón o 1/2 copita de coñac, preparar la pasta del modo siguiente: cernir 2 tazas de harina con una cucharadita de polvos de hornear y una pizca de sal, agregar 2 yemas y 1 cucharada de manteca derretida, mezclar todo con 1/4 litro de leche y por último las 2 claras batidas a nieve: pasar cada rodaja de fruta por la pasta, y echar en la sartén, donde ya estará el aceite bien caliente; cuando están doradas se colocan en un colador sobre papel de estraza para que queden bien escurridas; servir espolvoreadas con azúcar molida.

SAMBAYON

(Para servir con budines, helados, etc.)
6 yemas de huevo
6 cucharadas de azúcar
6 cucharadas de Oporto

Se baten al baño María, 6 yemas de huevo con 6 cucharadas de azúcar y 6 cucharadas de Oporto, o cualquier otro vino dulce. Cuando ya tiene la consistencia de una crema, se retira del fuego y cuando ya está tibio, se cubre el budín o la torta.

BUDIN DE SEMOLA

1/2 litro de leche
1 cucharada de manteca
75 grs. de sémola
65 grs. de azúcar
2 ó 3 cucharadas de rhum o coñac
Pasas sultanas
4 huevos

Poner en una cacerola 1/2 litro de leche, 1 cucharada de manteca y un pedacito de vainilla; llevar al fuego y cuando hierva agregar en forma de lluvia 75 grs. de sémola, revolver con pala de madera, agregar 65 grs. de azúcar, una pizca de sal, dejar hervir 10 minutos más o menos revolviendo siempre; retirar del fuego, dejar reposar 10 minutos y luego añadir 2 ó 3 cucharadas de rhum o coñac, un puñadito de pasas sultanas, 3 yemas y 1 huevo entero; y por último las 3 claras batidas a nieve. Enmantecar una budinera y espolvorearla con azúcar, volcar la composición y llevar a horno moderado; una vez cocido y dorado, desmoldar sobre una fuente y cubrir con jalea, mermelada o crema.

HUEVOS QUIMBOS

12 yemas
3/4 kilo de azúcar
3 tazas de agua
1/2 chaucha vainilla

Batir durante 20 minutos, 12 yemas de huevo, agregarle una pizca de sal y llenar los moldecitos adecuados hasta algo más de la mitad y poner a horno más bien caliente. Tener preparada de antemano almíbar hirviendo suavemente (3/4 kilo de azúcar, 3 tazas de agua y 1/2 chaucha de vainilla) y una vez que los quimbos están dorados, volcar uno a uno en el almíbar. Dejar un rato al fuego para que todos queden bien empapados.

LENGUA GUISADA

1 lengua
2 cucharadas de manteca
1 cebolla
2 zanahorias

1 diente de ajo
1 cucharada de perejil
aceitunas

Se cocina la lengua, se pela y luego se pone en una cacerola, en la cual se tiene un mojo. Este se prepara con 2 cucharadas de manteca o aceite, 1 cebolla finamente picada, 2 zanahorias cortadas en rodajas, 1 diente de ajo y una cucharada de perejil bien picado y sal.

Se pone la lengua en este mojo y se le da varias vueltas; agréguele 2 cucharones de caldo caliente y un puñado de aceitunas. Estas van: unas, enteras; otras, en pedacitos y el resto machacadas en el mortero.

Se tapa y se deja cocinar a fuego lento.

Cuando ya está todo cocinado, se disuelve una cucharada de harina tostada, en el caldo que se le echó a la lengua y se vierte en la cacerola, mezclando bien todo, para que espese. Puede servirse con puré de papas.

BOCADILLOS DE CHOCLO

6 choclos
2 huevos
2 cucharadas de leche o crema
2 cucharadas de harina

Se rallan 6 choclos, luego añadir 2 huevos, 2 cucharadas de leche o crema, 2 cucharadas de harina, sal, pimienta y nuez moscada al paladar. Mezclar todo bien, agregar las claras batidas a nieve y freír por cucharadas en aceite hirviendo.

HUEVOS DUROS RELLENOS

6 huevos
mayonesa
conserva de atún, salmón o anchoas
pan de molde

Endurecer 6 huevos; pelar y cortar en 2 a lo largo; con cuidado quitarle la yema y ponerlas en un plato en el que se deshacen con un poco de manteca o mayonesa, se les sazona con sal, pimienta y mostaza; agregar o un paté de jamón o de lengua, o una conserva como de atún, salmón o anchoas; llenar nuevamente las claras y colocarlas cada una hacia abajo, sobre rebanadas de pan de molde enmantecado o untado con mayonesa a cada costado del huevo; adornar con un pedacito de lechuga y sobre él poner media aceituna negra.

PATE DE CARNE FIAMBRE

1 kilo de carne
5 huevos
1 cucharada de manteca

1 kilo de carne cocida o asada se pasa por la máquina y se le agrega 5 huevos previamente batidos y sazonados con sal, pimienta y nuez moscada y 1 cucharada de manteca; mezclar bien con la carne, colocar la mitad en una budinera o molde aceitado o enmantecado y espolvoreado con pan rallado; colocar en el medio y uno tras otro 3 huevos duros; cubrir con el resto de la carne; apretarla bien; poner por arriba unos pedacitos de manteca o grasa de cerdo y llevar al horno a baño María, hasta que esté cocido. Desmoldar frío, cubrir con mayonesa y acompañar con lechuga.

TORTA DE NUECES

1/2 taza de manteca
1 1/2 taza de azúcar
4 huevos
2 y 3/4 tazas de harina
4 cucharaditas polvo de hornear
3/4 taza de leche
3/4 taza de nueces picadas

Se bate la manteca hasta que quede cremosa, añadir 1 1/2 taza de azúcar poco a poco; agregar 4 yemas bien batidas. Luego se cierne la harina con el polvo de hornear y un poquito de sal. Estos ingredientes se van agregando a la preparación primera alternando con la leche. Por último se le añade 3/4 de taza de nueces picadas y las claras batidas a nieve. Va a horno moderado en

molde enmantecado por espacio de 30 a 40 minutos.

TORTA URUGUAY

2 cucharadas de manteca
2 tazas de azúcar
2 huevos
1 taza de leche
3 tazas de harina
1 cucharada de polvo de hornear

Se baten 2 cucharadas de manteca con 2 tazas de azúcar, se le mezclan 2 huevos (clara y yema) raspaduras de limón y 1 taza de leche. Por último se agregan 3 tazas de harina cernida con 1 cucharada al ras de polvo de hornear. Se bate toda la preparación por un rato y se coloca en molde enmantecado a horno regular por 1 hora más o menos.

CREMA CHANTILLY

1/4 litro crema de leche
3 cucharadas llenas de azúcar impalpable
1 cucharadita azúcar vainillada

Batir la crema de leche con el azúcar impalpable y azúcar vainillada o unas gotas de vainilla líquida, cuando tenga la consistencia del merengue, no batir más y poner en la heladera hasta el momento de usarse.

BOMBAS RELLENAS

125 grs. de manteca.
1 taza de agua
1 taza de harina
4 huevos

Se pone la manteca con el agua y se lleva al fuego hasta que suelte el hervor y se derrita la manteca. Luego se le agrega toda de una vez la harina cernida con una pizca de sal y se revuelve fuertemente. Cuando queda todo bien unido se retira y se deja enfriar; entonces se van agregando 4 huevos (yema y clara) uno a uno por vez, revolviendo muy bien para que todo quede unido. Después se echa a cucharadas de esta masa algo separadas unas de las otras, en una asadera enmantecada y, con la cuchara mojada en agua o leche, se moldean en forma circular. Van a horno bien caliente por 25 minutos más o menos. Con una tijera o cuchillo afilado, se les da un corte en la base para ponerles el relleno. Se polvorean con azúcar impalpable.

CREMA PARA RELLENO DE BOMBAS

1 taza de azúcar
1/3 taza de maicena
2 huevos
2 tazas de leche

Se mezclan 1 taza de azúcar, 1/3 taza de maicena, 1 pizca de sal, y 2 yemas de huevo, y luego 2 tazas de leche hirviendo y vainillada. Se pone sobre fuego lento hasta que espese (10 minutos) revolviendo continuamente. Antes de retirar del fuego agregar las 2 claras a nieve. Cuando la crema esté algo fría, rellenar las bombas.



P R E P A R A C I O N   D E

Ajíes en Vinagre

por RAMÓN DALMAO

HE aquí una fórmula interesante para preparar ajíes en vinagre. Se trata de un procedimiento completamente diferente de cuantos se han publicado hasta la fecha y que en la mayoría de los casos no dan los resultados totales que sus preparadores se proponen.

Generalmente la mayoría de las personas que desean conservar ajíes en vinagre, concurren a un error muy grande, que es el de someter directamente a la acción del vinagre los ajíes a conservar.

Esta mala práctica tiene como resultado la inutilización parcial o total de la referida hortaliza, por cuanto la acción directa del vinagre desde su estado fresco, la altera considerablemente, y luego al mínimo contacto con el aire, se descompone con suma facilidad.

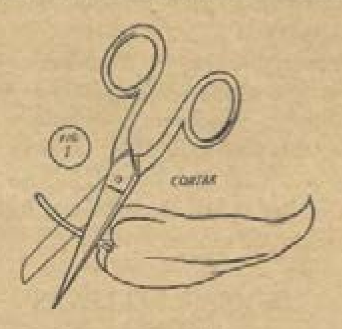
Esto es lo que le sucede a la mayoría de las preparaciones caseras cuyos elaboradores, después de un tiempo de conservación relativamente corto, ven malogrado una buena parte de su trabajo.

La fórmula de preparación que hoy damos a publicidad, ha sido ampliamente experimentada con excelentes resultados y si se hace exactamente como se explica a continuación, se obtendrá un preparado de conservación limitada y digno del paladar más exigente.

SELECCION DE LOS AJIES

La variedad de ajíes aptos para conservar en vinagre, son los denominados *«ajíes catalanes»* o simplemente ajíes para vinagre. Estos ajíes son, más o menos, de unos 0,03 de diámetro y sumamente largos.

Recogidos de la planta con su correspondiente pedúnculo, se colocan sobre una arpillera y se exponen al sol por espacio de unas 12 horas, más o menos. Después de esta operación y con ayuda de una tijera o cuchillo, se corta un poco el pedúnculo de manera que el mismo no moleste durante el acondicionamiento en el recipiente que lo conservará.



Téngase entendido que los ajíes deben ser revisados con toda minuciosidad. Deben ser sanos y sin rotura. Si el pedúnculo se ha roto en el mismo cuello, ese ají NO sirve para conservar, pues los líquidos conservadores penetrarán de primera intención en el interior del mismo y provocarán la alte-

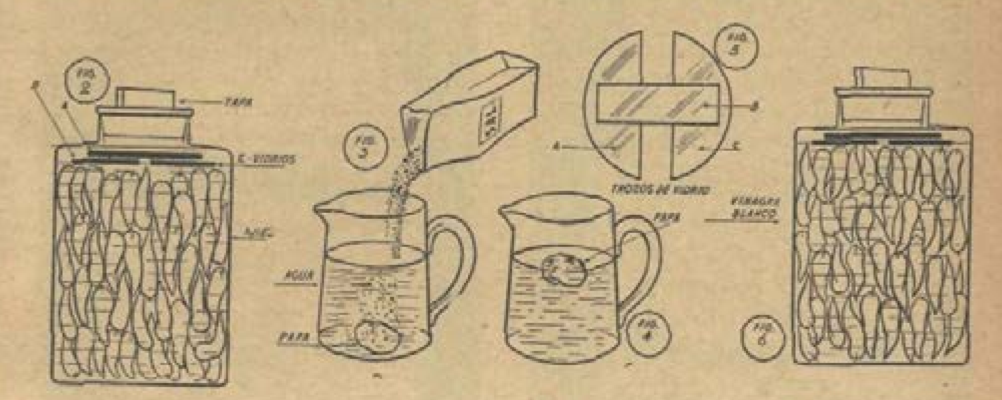
ración de su estado, particularidad tal que es necesario evitar.

Una vez cortados los pedúnculos en la forma indicada en la *figura 1* se procederá al lavado de los mismos. Para ello se sumergen los ajíes en un recipiente donde c o r r a abundante agua clara; lavados y escurridos se procede al acondicionamiento de los mismos en un recipiente de vidrio, para su conservación en las soluciones que más adelante se indicarán. El recipiente donde se ubicarán los ajíes debe estar perfectamente limpio. Téngase presente que los recipientes de barro con capa interna de barniz, no deben emplearse para conservar ajíes en vinagre u otra legumbre, pues los componentes del barniz con el vinagre forman generalmente un c o m p u e s t o altamente venenoso.

Para acondicionar los ajíes en la forma indicada en la *figura 2* se coloca el recipiente acostado sobre el piso o una mesa. En esta forma será mucho más fácil acondicionar los ajíes en la posición observada.

Ejecutado esto, se prepara en una jarra u otro recipiente de capacidad adecuada, una solución salina (una salmuera), cuya densidad será muy fácil lograrla por el procedimiento siguiente, ya que todos no podemos contar con un densímetro apropiado para efectuar esta operación:

Llénese una jarra de agua clara en la que le falten de dos a tres dedos antes de llegar al borde. Tómese una papa grande o chica (no interesa la medida); lávese o pélese de manera que no ensucie el agua. Como ustedes verán, la papa por ser más pesada que el agua se va al fondo de la jarra *(figura 3)*; acto seguido empiece a introducir en la jarra, sal g r u e s a de cocina y revuelva con una cuchara, de manera que la sal se disuelva rápidamente. Se aplicará tanta sal al agua hasta tanto la papa que está en el fondo de la jarra empiece su ascensión; en este momento se reducirá la entrada de sal y hasta tanto la papa llega a la superficie del líquido, en este momento, la solución salina está en su grado óptimo de densidad, vale decir, la salmuera está preparada para su debido uso. Téngase entendido que en cualquier cantidad de agua y en cualquier tamaño de papa, la densidad obtenida siempre es la misma; preparada e s t a solución, se vertirá el líquido en el recipiente que contiene los ajíes, el líquido debe cubrir totalmente los mismos. De ninguna manera debe quedar algún ají fuera del líquido, pues si esto sucede, todo es un fracaso; los ajíes tratarán de toda manera de emerger del líquido, pero si se colocan tres vidrios como está indicado en las *figuras 2 y 5*, el problema queda resuelto. Por eso el empleo de recipientes de esta forma facilita mucho la aplicación de este dis-



positivo de retención. Los ajíes sometidos a este tratamiento salino, se dejarán el tiempo necesario hasta que su color primitivo se vuelva amarillo verdoso. Esto suele suceder al cabo de un mes, más o menos, después de lo cual se procede al cambio de la solución salina por el vinagre; en este caso volcando el recipiente, se extrae el líquido, dejando los ajíes en su posición primitiva. Generalmente sucede una cosa interesante. A los ocho o nueve días que los ajíes permanecen en la solución salina, se nota que éstos se reducen notablemente, lo que permite la introducción de una cuarta parte, más o menos, de ajíes nuevos. Con esto se aprovecha mejor el envase conservador; durante esta primera adición de nuevos ajíes se aprovechará para limpiar la superficie del líquido salino de todas las películas blancas que se han formado en la misma, las que conviene sacarlas periódicamente, porque en esta forma se mantiene en mejores condiciones higiénicas el referido recipiente.

Otra observación interesante es que cuando se vierte el vinagre por primera vez en el recipiente que contiene los ajíes, éstos en el primer momento no lo absorben. Por consiguiente a las 5 ó 6 horas es necesario agregar más vinagre, y a los dos o tres días un poco más. En esta forma los ajíes se mantendrán completamente sumergidos, pues esto es una cuestión que es menester velar continuamente, para lograr el resultado propuesto.

AJUSTANDO UNA VELA EN UN CANDELERO

No siempre las velas y los candeleros tienen la medida adecuada; para que ajusten efectivamente hay una solución sencilla, mejor que la práctica de calentar la vela con un fósforo y verter gotas en el candelero. Se pone unos instantes la base en un recipiente con agua a 50 grados, con esto se ablandará lo suficiente para poderla introducir en el candelero, forzándola, si es demasiado gruesa y prensándola para que se ensanche, si es demasiado fina.



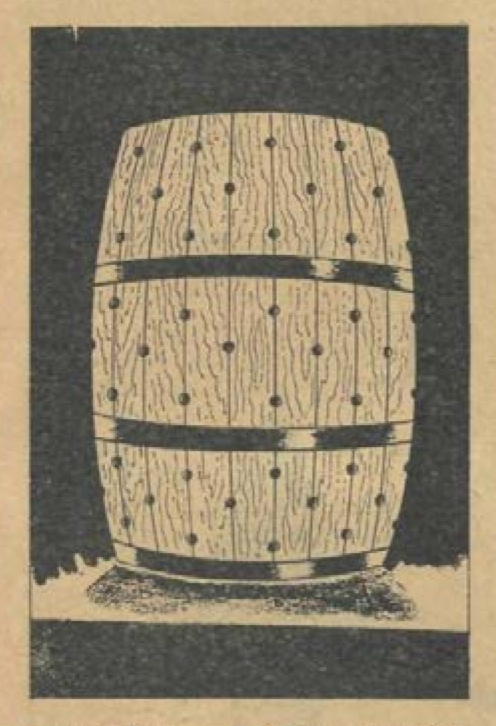
★

Construyendo pasajes en ángulo como el que se ve en la lámina, se ahorra el tener que hacer porteritas individuales. Estos pasajes, además de ser muy prácticos, evitan el paso del ganado.



Coseche Frutillas en su Propia Mesa

ES muy natural el deseo de todas las personas de poseer un poquito de tierra donde poder efectuar algún pequeño cultivo y es éste un deseo que puede llamarse atávico, pues tiene su origen en los comienzos de la civilización, ya que el cultivo de la tierra fué una de las primeras y más nobles ocupaciones humanas. Pero como no todos pueden





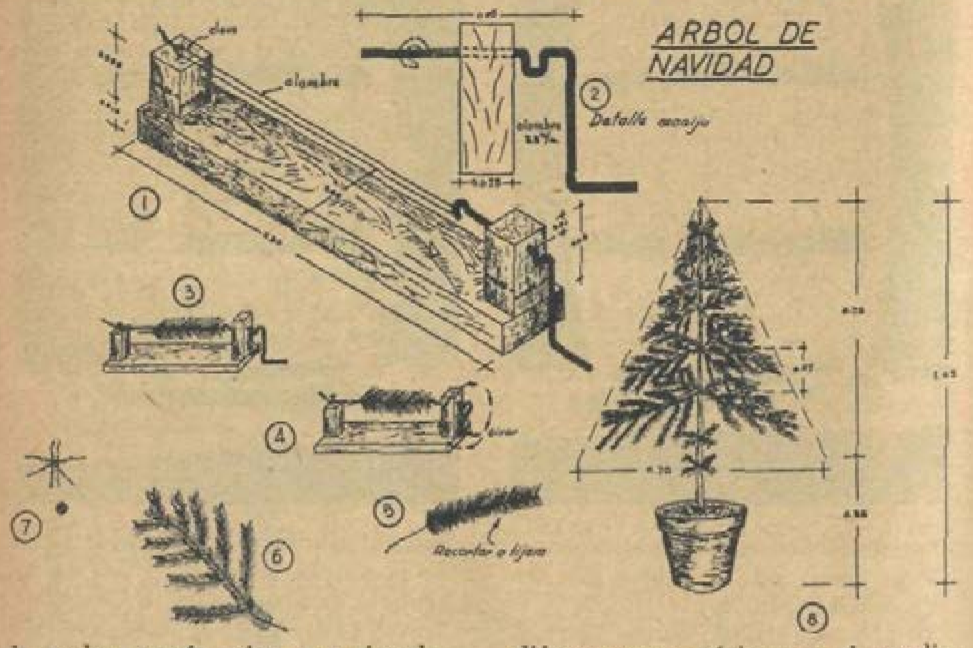
tener un fondito en su casa, vamos a indicar una manera fácil de sustituirlo para cultivar frutillas.

Se dispone para ello de una barrica, a la que se le hacen unos agujeros en el fondo, los que se cubren con piedras, para el drenaje del agua de riego. Se hacen en todo el contorno de la barrica agujeritos de 5 cms. de diámetro, a 20 cms. de distancia unos de otros, tratando de que los agujeros de cada hilera formen un triángulo con los de la hilera de arriba. Se llena la barrica de tierra buena y se coloca en el centro, tratando de que llegue hasta el fondo, un caño con bastantes agujeros; por él se echa el agua de riego, la que al salir por los agujeros va empapando la tierra en toda su extensión, de adentro hacia afuera. En toda la parte de arriba de la barrica y en cada uno de los agujeros de los costados se plantan renuevos de frutilla. La plantación debe efectuarse en otoño, y los únicos cuidados que requiere son riegos y todos los días hacerla girar un poco para que el sol vaya dándole a todas las plantas por igual y desarrollándolas de manera simétrica y elegante.

El Arbol de Navidad

CÓMO SE CONSTRUYE

TORNO. — Como se podrá apreciar en la figura Nº 1, el aparato que sirve para la ejecución de las ramas es sumamente sencillo de realizar y resulta indispensable para tal. Con una tablita de madera común, pino, por ejemplo, se cortará un trozo que será la base de dicho aparato, cuyas medidas pueden ser 30 cm. de largo por 5 cm. de ancho por 19 mm. de espesor, en los extremos se clavarán fuertemente dos trozos de listón de 25 x 25 mm., uno de 50 mm. de alto y el otro de 35 mm. Al más largo de esos listones se le ejecutará un orificio para el paso de la manivela, la cual será de alambre de 3,5 mm. de diámetro como mínimo; en el otro listón o sea la contrapunta del torno se le clavará un clavo de 1" en la misma forma como indica el dibujo.



La figura Nº 2, muestra el detalle del cabezal del torno o sea el listón

más alto, el alambre de 3.5 mm. que hará las veces de manivela se doblará de la misma forma indicada en el dibujo, la cual, una vez colocada en el listón, se le hace el gancho correspondiente.

Ahora bien, el material a emplear para la ejecución del árbol de Navidad, será un listón cuadrado o una varilla redonda de 19 mm. que será la que constituye el tronco; esta varilla se trabajará rústicamente a cuchillo, el cual debe ser de buen corte, dándole al tronco una forma de mayor a menor, la varilla en cuestión debe ser sin nudos. Aparte hay que comprar un poco de alambre fino de 7/10 más o menos, y utilizar un plumero viejo, preferiblemente blanco.

FORMACION DE LAS RAMAS

Figura Nº 3. — Entre el gancho manivela y el clavo «Contrapunta», póngase el alambre atando los extremos al mismo, luego sacar del plumero viejo una pluma muy larga y colóquese entre los alambres que están en el torno, luego hacer girar con la mano la manivela, hasta obtener arrollada la pluma en el alambre, de acuerdo a lo indicado en la figura Nº 4.

Hay que procurar que la pluma esté lo más cerca posible del gancho manivela, de manera que quede buena cantidad de alambre arrollado libre de pluma, la mitad de esta forma constituída se recortará a tijera, dándole el modelo según la figura Nº 5.

Ya fabricada una buena cantidad, se procede al armado de las ramas, siendo la nervadura principal ejecutada de igual manera que las anteriores; la unión de las ramitas al nervio principal se efectuará doblando los alambres entre sí. Es natural que en esto ponga cada ejecutante algo de idea. La figura Nº 6 muestra la forma que debe tener cada rama y la figura Nº 7 la unión de las mismas al tronco. Antes de dar comienzo al armado total del árbol, se deben colorear las ramas individualmente, o sea, teñirlas por baño en una solución de anilina verde al agua y luego hacerlas secar al sol; el tronco se tiñe de gris fuerte también con anilina soluble en agua.

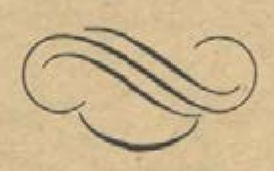
La figura Nº 8 representa el Arbol de Navidad perfectamente terminado.

El tronco del Arbol se coloca verticalmente en el centro de una masa de hormigón formada por 3 partes de arena y 1 de cemento portland, que ha sido puesta dentro de una maceta común de barro.

En la extremidad inferior del tronco se coloca un par de clavos para que al fraguar el hormigón sirva de traba.

A la superficie del hormigón, simulando tierra, le agregamos algunas virutitas de madera que teñimos con anilina marrón, y el exterior de la maceta será pintado de rojo bermellón.

Y así habremos terminado un hermoso y sugestivo árbol que nos servirá para conmemorar la tradicional fecha de Navidad.



BAJO EL PONCHO DEL SEGURO

Paisano: no haga usted caso
cuando voces agoreras,
dicen que las sementeras
se pierden a corto plazo.
El esfuerzo de su brazo
hoy en día está asegurado
y puede dormir confiado
con certeza se lo digo
como si estuviera el trigo
puesto en el mesmo mercado.

No le tema al chaparrón
y aunque con granizo venga,
déjelo que se entretenga,
y échele leña al fogón,
que hay un Banco e' la Nación
flor de Banco, compañero,
que a usted le paga, aparcero,
hasta el último destrozo,
pa que no se vaya al pozo
el fruto de un año entero.

Es el Banco de Seguros
del Estado, cosa juerte,
que lo saca a Ud. por suerte
de los más serios apuros:
con él, los trances más duros
se pasan fácil igual,
con que llévese del leal
consejo de un hombre franco,
asegure en ese Banco,
que es un honor nacional.

TABARE REGULES.

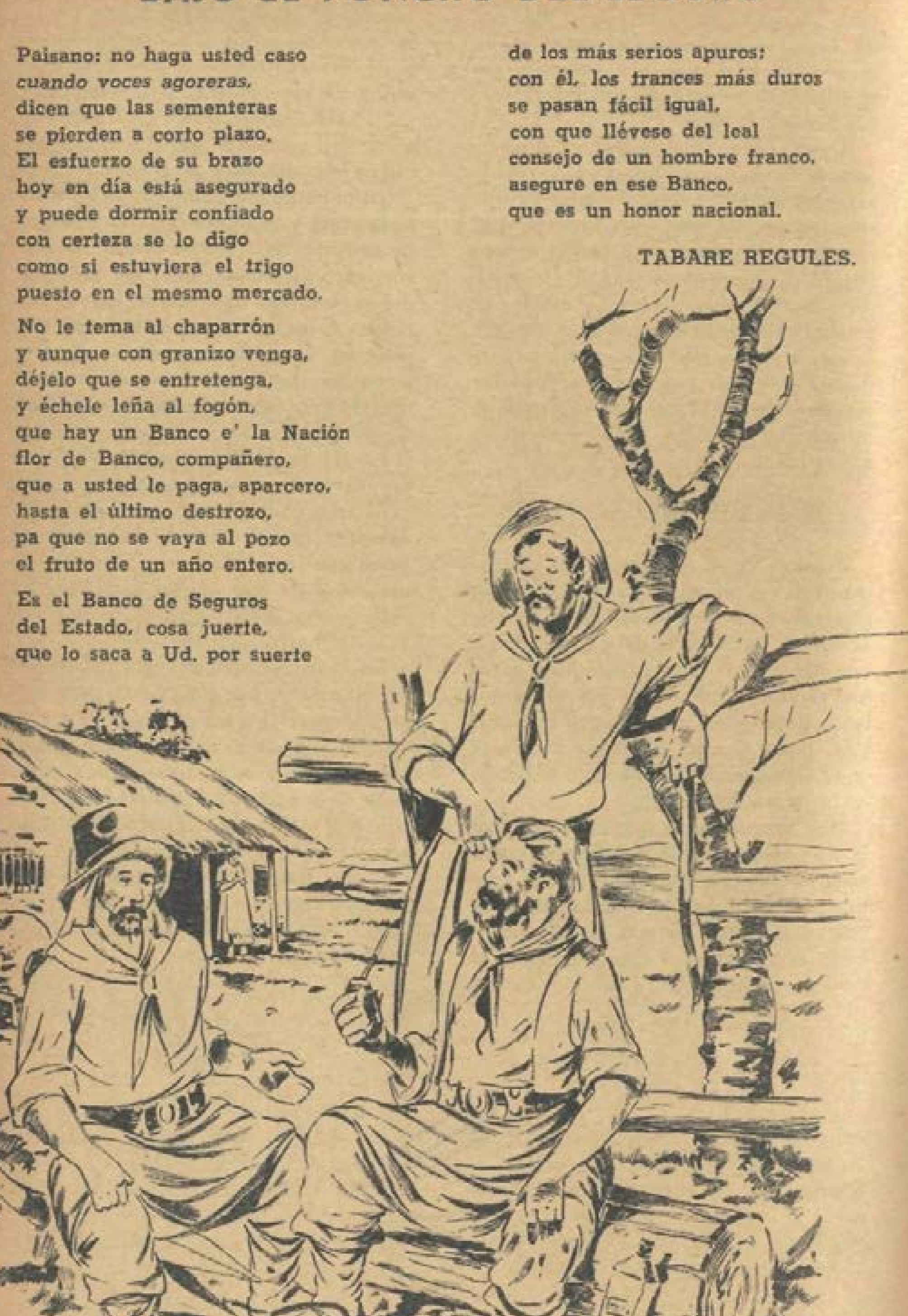


TABLA DE SUELDOS

de lo que corresponde al día en pesos moneda nacional, por sueldo o alquiler mensual desde $ 1.00 hasta $ 100.00

Días	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0 03	0 06	0 10	0 13	0 16	0 20	0 23	0 26
2	0 06	0 13	0 20	0 26	0 33	0 40	0 46	0 53
3	0 10	0 20	0 30	0 40	0 50	0 60	0 70	0 80
4	0 13	0 26	0 40	0 53	0 66	0 80	0 93	1 06
5	0 16	0 33	0 50	0 66	0 83	1 —	1 16	1 33
6	0 20	0 40	0 60	0 80	1 —	1 20	1 40	1 60
7	0 23	0 46	0 70	0 93	1 16	1 40	1 63	1 86
8	0 26	0 53	0 80	1 06	1 33	1 60	1 86	2 13
9	0 30	0 60	0 90	1 20	1 50	1 80	2 10	2 40
10	0 33	0 66	1 —	1 33	1 66	2 —	2 33	2 66
11	0 36	0 73	1 10	1 46	1 83	2 20	2 56	2 93
12	0 40	0 80	1 20	1 60	2 —	2 40	2 80	3 20
13	0 43	0 86	1 30	1 73	2 16	2 60	3 03	3 46
14	0 46	0 93	1 40	1 86	2 33	2 80	3 26	3 73
15	0 50	1 —	1 50	2 —	2 50	3 —	3 50	4 —
16	0 53	1 06	1 60	2 13	2 66	3 20	3 73	4 26
17	0 56	1 13	1 70	2 26	2 83	3 40	3 96	4 53
18	0 60	1 20	1 80	2 40	3 —	3 60	4 20	4 80
19	0 63	1 26	1 90	2 53	3 16	3 80	4 43	5 06
20	0 66	1 33	2 —	2 66	3 33	4 —	4 66	5 33
21	0 70	1 40	2 10	2 80	3 50	4 20	4 90	5 60
22	0 73	1 46	2 20	2 93	3 66	4 40	5 13	5 86
23	0 76	1 53	2 30	3 06	3 83	4 60	5 36	6 13
24	0 80	1 60	2 40	3 20	4 —	4 80	5 60	6 40
25	0 83	1 66	2 50	3 33	4 16	5 —	5 83	6 66
26	0 86	1 73	2 60	3 46	4 33	5 20	6 06	6 93
27	0 90	1 80	2 70	3 60	4 50	5 40	6 30	7 20
28	0 93	1 86	2 80	3 73	4 66	5 60	6 53	7 46
29	0 96	1 93	2 90	3 86	4 83	5 80	6 76	7 73
30	1 —	2 —	3 —	4 —	5 —	6 —	7 —	8 —



Días	9	10	15	20	25	30	35	40
1	0 30	0 33	0 50	0 66	0 83	1	1 16	1 33
2	0 60	0 66	1 —	1 33	1 66	2	2 33	2 66
3	0 90	1 —	1 50	2 —	2 50	3	3 50	4 —
4	1 20	1 33	2 —	2 66	3 33	4	4 66	5 33
5	1 50	1 66	2 50	3 33	4 16	5	5 83	7 66
6	1 80	2 —	3 —	4 —	5 —	6	7 —	8 —
7	2 10	2 33	3 50	4 66	5 83	7	8 16	9 33
8	2 40	2 66	4 —	5 33	6 66	8	9 33	10 66
9	2 70	3 —	4 50	6 —	7 50	9	10 50	12 —
10	3 —	3 33	5 —	6 66	8 33	10	11 66	13 33
11	3 30	3 66	5 50	7 33	9 16	11	12 83	14 66
12	3 60	4 —	6 —	8 —	10 —	12	14 —	16 —
13	3 90	4 33	6 50	8 66	10 83	13	15 16	17 33
14	4 20	4 66	7 —	9 33	11 66	14	16 33	18 66
15	4 50	5 —	7 50	10 —	12 50	15	17 50	20 —
16	4 80	5 33	8 —	10 66	13 33	16	18 66	21 33
17	5 10	5 66	8 50	11 33	14 16	17	19 83	22 66
18	5 40	6 —	9 —	12 —	15 —	18	21 —	24 —
19	5 70	6 33	9 50	12 66	15 83	19	22 16	25 33
20	6 —	6 66	10 —	13 33	16 66	20	23 33	26 66
21	6 30	7 —	10 50	14 —	17 50	21	24 50	28 —
22	6 60	7 33	11 —	14 66	18 33	22	25 66	29 33
23	6 90	7 66	11 50	15 33	19 16	23	26 83	30 66
24	7 20	8 —	12 —	16 —	20 —	24	28 —	32 —
25	7 50	8 33	12 50	16 66	20 83	25	29 16	33 33
26	7 80	8 66	13 —	17 33	21 66	26	30 33	34 66
27	8 10	9 —	13 50	18 —	22 50	27	31 50	36 —
28	8 40	9 33	14 —	18 66	23 33	28	32 66	37 66
29	8 70	9 66	14 50	19 33	24 16	29	33 83	38 66
30	9 —	10 —	15 —	20 —	25 —	30	35 —	40 —

Días	45	50	60	70	80	90	100
1	1 50	1 66	2	2 33	2 66	3	3 33
2	3 —	3 33	4	4 66	5 33	6	6 66
3	4 50	5 —	6	7 —	8 —	9	10 —
4	6 —	6 66	8	9 33	10 66	12	13 33
5	7 50	8 33	10	11 66	13 33	15	16 66
6	9 —	10 —	12	14 —	16 —	18	20 —
7	10 50	11 66	14	16 33	18 66	21	23 33
8	12 —	13 33	16	18 66	21 33	24	26 66
9	13 50	15 —	18	21 —	24 —	27	30 —
10	15 —	16 66	20	23 33	26 66	30	33 33
11	16 50	18 33	22	25 66	29 33	33	36 66
12	18 —	20 —	24	28 —	32 —	36	40 —
13	19 50	21 66	26	30 33	34 66	39	43 33
14	21 —	23 33	28	32 66	37 33	42	46 66
15	22 50	25 —	30	35 —	40 —	45	50 —
16	24 —	26 66	32	27 33	42 66	48	53 33
17	25 50	28 33	34	39 66	45 33	51	56 66
18	27 —	30 —	36	42 —	48 —	54	60 —
19	28 50	31 66	38	44 33	50 66	57	63 33
20	30 —	33 33	40	46 66	53 33	60	66 66
21	31 50	35 —	42	49 —	56 —	63	70 —
22	33 —	36 66	44	51 33	58 66	66	73 33
23	34 50	38 33	46	53 66	61 33	69	76 66
24	36 —	40 —	48	56 —	64 —	72	80 —
25	37 50	41 66	50	58 33	66 66	75	83 33
26	39 —	43 33	52	60 66	69 33	78	86 66
27	40 50	45 —	54	63 —	72 —	81	90 —
28	42 —	46 66	56	65 33	74 66	84	93 33
29	43 50	48 33	58	67 66	77 33	87	96 66
30	45 —	50 —	60	70 —	80 —	90	100 —

★

CONOCIMIENTOS UTILES

UNIDADES DE CAPACIDAD

EL LITRO

Múltiplos

El kilolitro	o sean	1.000	litros
» hectolitro	» »	100	»
» decalitro	» »	10	»

Submúltiplos

El decilitro	o sean	0,lt.1
» centilitro	» »	0,lt.01
» mililitro	» »	0,lt.001

UNIDADES DE PESO

EL GRAMO

Múltiplos

El miriagramo	o sean	10.000	grs.
» kilogramo	» »	1.000	»
» hectogramo	» »	100	»
» decagramo	» »	10	»

Submúltiplos

El decigramo	o sean	0'1	de gr.		
» centigramo	»	»	0'01	»	»
» *miligramo*	»	»	*0'001*	»	»

La reducción de las medidas antiguas a las del sistema métrico-decimal con arreglo a la ley de mayo de 20 de 1862, es como sigue:

MEDIDAS LINEALES

1 Legua de 60 cuadras o 5.000 varas es igual a 5.154 metros.

1 Cuadra de 100 varas es igual a 85 metros 900 milímetros.

1 Vara es igual a 0 metro 859 milímetros

1 Pie o tercia, es igual a 0 metro 386.

1 Cuarta, es igual a 0 metro 215 milímetros.

1 Pulgada, es igual a 0 metro 024 milímetros.

1 Línea, es igual a 0 metro 003 milímetros.

MEDIDAS AGRARIAS O DE SUPERFICIE

1 Legua cuadrada de 3.600 cuadras cuadradas, o sean 36.000.000 de varas cuadradas, es igual a 26-56-37-16 centiáreas o metros cuadrados.

1 Suerte de estancia de 2.700 cuadras cuadradas, o sean 27.000.000 de varas cuadradas, es igual a 19-92-17-87 centiáreas o metros cuadrados.

1 Cuadra cuadrada es igual a 73-78-81 centiáreas o metros cuadrados.

1 vara cuadrada es igual a 73-78-81 millonésimos.

1 pie cuadrado es igual a 0-08-19-87 millonésimos.

1 Cuarta cuadrada es igual a 00-08-19-87 millonésimos.

1 Pulgada cuadrada es igual a 0-00-05-69 millonésimos.

1 Línea cuadrada es igual a 0-00-00-04 millonésimos.

MEDIDAS DE CAPACIDAD

1 Pipa, 6 barriles o 192 frascos es igual a 455 litros 424.

1 Barril, 32 frascos, es igual a 75 *litros* 904.

1 Cuarterola, 48 frascos, es igual a 113 litros 856.

1 Frasco, cuatro cuartas, es igual a 2 litros 327.

1 Cuarta, es igual a 0 litro 593.

1 Octava, es igual a 0 litro 296.

1 Fanega, maíz en mazorca de 8 cuartillas, es igual a 274 litros 544.

1 Fanega (áridos) de 4 cuartillas, es igual a 137 litros 272.

1 Cuartilla, es igual a 34 litros 318.

1 Galón, es igual a 3 litros 805.

MEDIDAS CUBICAS DE VOLUMEN

1 Vara cúbica, igual a 0 metro cúbico, 633.839.779 mil millonésimas.

1 Pie cúbico es igual a 0 metro cúbico, 023.393.547 de metro cúbico

1 Pulgada cúbica, es igual a 0 metro cú*bico, 000.013.585 de metro cúbico.*

1 Línea cúbica es igual a 0 metro cúbico, 000.000.786 de metro cúbico.

MEDIDAS PONDERALES ANTIGUAS

1 Tonelada o 20 quintales, es igual a 918 kilos 800.000.000.

1 Quintal o 4 arrobas, es igual a 45 kilos 940.000.000.

1 Arroba o 25 libras, es igual a 11 kilos 185.000.000.

1 Libra o 16 onzas, es igual a 0 kilo 459.000.000.

1 Onza o 16 adarmes es igual a 0 kilo 0.28.712.500.

1 Adarme o 36 gramos, es igual a 0 kilo 001.793.500.

1 Gramo, es igual a 0 kilo 00.049.800.

1 Pesada de cueros secos, es igual a 0 kilo, 376.00.000.

1 Pesada de cueros salados, es igual a 34 kilos, 455.000.000.

MEDIDAS PONDERALES PARA MEDICINAS

1 Libra (16 onzas), es igual a 0 kilo 459.400.000.

½ Idem es igual a 0 kilog. 292.700.000.

¼ Idem, es igual a 0 kilog. 114.867.000

1 Onza, es igual a 0 kilog. 028.410.000

1 Dracma, es igual a 0 kilog. 003.588.00.

1 Escrúpulo, es igual a 0 kilogramo 001.196.000.

1 Gramo, es igual a 0 kilog. 000.498.000.

MEDIDAS INGLESAS

Reducidas al Sistema Decimal por el «Bureau des Longitudes».

MEDIDAS LINEALES

Inch o pulgada, es igual a 2.539.954 centímetros.

*Foot o pie, es igual a 3.0479449 decí*metros.

Yard imperial, es igual a 0.91438348 *metros.*

Fauthom (dos yardas), es igual a 1.82876696 metros.

Pole o percha (5 ½ yardas), es igual a 5.02911 metros.

Fourlong (220 yardas), es igual a 201.16437 metros.

Mile o milla (1760 yardas), es igual a 1609.3149 metros.

MEDIDAS DE SUPERFICIE

El *Yard* cuadrado es igual a 0.83609715 metros cuadrados.

El *Rood* o percha cuadrada es igual a 25.292930 metros cuadrados.

El *Rood* (1210 yardas cuadradas), es igual a 10.116775 áreas.

La milla cuadrada, es igual a 2.3899 kilómetros.

MEDIDAS DE CAPACIDAD

El *Pint* (1/8 de galón), es igual a 0.5679 litros.

El *Quart* (1/4 de galón), es igual a 1.1359 litros.

El *Gallon* imperial es igual a 4.543458 litros.

El *Peck* (2 galones), es igual a 9.086916 litros.

El *Sack* (3 bushels), es igual a 36.34766 litros.

El *Bushel* (8 galones), es igual a 1.09743 hectolitros.

El *quarter* (8 bushels), es igual a 2.90781 hectolitros.

El *Chaldron* (12 sacks), es igual a 13.08516 hectolitros.

MEDIDAS PONDERALES O DE PESO

PESO TROY:

(para metales preciosos)

El *Grain* (1/24 de pennyweight), es igual a 6.479895 centigramos.

El *Pennyweight* (1/20 de onza), es igual a 1.555175 gramos.

El *Ounce* (1/12 de libra troy), es igual a 31.103496 gramos.

El *Pound troy* imperial (5760 gramos), es igual a 373.241948 gramos.

PESO AVOIRDUPOIDS:

(para comercio en general)

El *Dram* (1/16 de onza), es igual a 1.771846 gramos.

El *Ounce* (1/16 de la libra), es igual a 28.349540 gramos.

El *Pound avoirdupoids* (700 gramos), es igual a 453.5922645 gramos.

El *Hundredweight* (quintal 112 libras).

El *Quintal* (112 libras), es igual a 50.802 kilogramos.

Ton. (tonelada 2240 libras) = 1016 kilos.

Cuadro de Conversión de medidas inglesas en métricas

A convertir	Multiplíquese por
Pulgadas en centímetros	2.54
Centímetros cuadrados en pulgadas cuadradas	.155
Yardas cuadradas en metros cuadrados	8.36
Pulgadas cuadradas en centímetros cuadrados	6.45
Metros cúbicos en yardas cúbicas	1.31
Yardas cúbicas en metros cúbicos	.76
Pulgadas cúbicas en centímetros cúbicos	16.39
Toneladas en kilogramos	1.016
Libras en gramos	453.6
Onzas en gramos	28.35
Grains en gramos	.065
Pies cúbicos en metros cúbicos	28.3
Galones de agua en litros	.454

Agentes Generales en Campaña

LOS SERVICIOS DEL BANCO DE SEGUROS PUEDEN OBTENERSE EN CUALQUIER PUNTO DEL PAIS

●●

Insertamos a continuación una nómina de las Sucursales y Agentes Generales que tiene el Banco en todo el país y que están habilitados para tramitar toda clase de seguros:

DEPARTAMENTO DE ARTIGAS

Artigas: Rogelio Robatto.
Bella Unión: Umberto Porta.
Estación Cabellos: Juan José Salsamendi.
Tomás Gomensoro: L. E. Tourn.

DEPARTAMENTO DE CANELONES

Canelones: Sucursal.
Cerrillos: Antonino Zunino.
La Paz: G. Barreto García.
Las Piedras: Luis Nabón.
Míguez: Ciriaco Basaistegui.
Montes: Santiago Regueiro.
Pando: Juan J. Barnech.
Pueblo Soca: Raimundo Blanco.
San Antonio: José L. Brignone.
San Bautista: Adriano Marabotto.
Santa Lucía: Carlos Da Fonseca Díaz.
San Ramón: Juan J. Rodríguez.
San Jacinto: José Matto Diverio.
Santa Rosa: Batista y Berrutti.
Sauce: Santiago Dopazo López.
Tala: Abel M. Barnech.
Progreso: Alberto Alloza.

DEPARTAMENTO DE CERRO LARGO

Fraile Muerto: Asad N. Ganen.
Melo: Julio A. Pose.
Río Branco: Alesio Arismendi.
Tupambaé: Alfredo Cruz Sosa:

DEPARTAMENTO DE COLONIA

Carmelo: Justo J. Cervetti Vachin.
Colonia: Luis A. del Cerro.
Colonia Miguelete: Elvio Jourdan.
Colonia Valdense: Víctor Geymonal.
Conchillas: Evans y Cía.
Estanzuela: Magín Martínez Flores.
Juan J. Lacaze: Camilo Santín Carballo.
Nueva Helvecia: Guillermo Greising S. A.
Nueva Palmira: Clodomiro Castillos e Hijos.
Ombúes de Lavalle: Roberto Dávila Glatti.
Puntas de San Juan: José A. Clavijo.
Rosario: Alfredo Tort.
Tarariras: Oscar Olivera Núñez.

DEPARTAMENTO DE DURAZNO

Durazno: Sucursal.
Blanquillo: Juan F. Alves.
Cerro Chato: Valentín R. Santiago.
La Paloma: Víctor M. Cortazzo.
Pueblo del Carmen: Manuel F. Santiago.
Sarandí del Yí: Carlos E. Alvariza.
San Jorge: Justo Martínez.

DEPARTAMENTO DE FLORES

Arroyo Grande: Luis A. Arias.
Puntas del Sauce: Luis A. Navarro.
San Gregorio: Lucio D. Rodríguez.
Trinidad: J. Echeverry del Pino.

DEPARTAMENTO DE FLORIDA

Florida: Sucursal.
Cardal: Carlos A. Scalabrino.
Casupá: Angel J. B. Moscatelli.
Cerro Colorado: Antonio O. Larrosa.
La Cruz: Juan Carlos Vannelli.
Fray Marcos: A. Roemer Figueredo.

Isla Mala: Severo Vidart.
Sarandí: Vda. e Hijos de A. Acerenza.
25 de Agosto: Juan Bonino Gallo.

DEPARTAMENTO DE LAVALLEJA

Minas: Sucursal.
José Pedro Varela: María Alvariza de Pintos.
José Batlle y Ordoñez: Felipe Recagni.
Mariscala: Domingo Méndez.
Pirarajá: Alvaro Rodríguez.
Pueblo Colón: Santiago M. Errazquin.
Solís: Pedro Salsamendi.
Zapicán: Pablo J. Pombo.
Est. Solís: Ernesto Sampini Ferraro.

DEPARTAMENTO DE MALDONADO

Aiguá: Batlle W. Marchetti.
Maldonado: Sucursal.
P. del Este y Punta Ballena: Pascual Gattás.
Pan de Azúcar: Juan Blois S. A.
Piriápolis: Elbio F. Goicochea.
San Carlos: Alcides F. Nocetti.
La Sierra: Hernán Ciganda Vignoli

DEPARTAMENTO DE MONTEVIDEO

Colón, Sayago y Peñarol: Oscar Delgado.
P. Blancas, Manga, Miguelete, Toledo, Unión y Maroñas: Juan A. Repetto.
Rincón del Cerro: Trujillo Hnos.

DEPARTAMENTO DE PAYSANDU

Paysandú: Sucursal.
Guichón: Ariel A. Artigas Márquez.
Quebracho: Nicolás B. Lorenzo.
Piedra Sola: Genaro Russi.
Est. Pandule: Rizzi Hnos.
P. Coloradas: Alfredo O. Ronca.
Chapicuy: Barla Hnos.
Queguay: Francisco Máscolo.

DEPARTAMENTO DE ROCHA

Chuy: Gastón Arimón.
Cebollatí: Juan B. Izaguirre.
Lascano: Pedro Miraballes.
Rocha: Luis H. Di Candia.

DEPARTAMENTO DE RIO NEGRO

Fray Bentos: Sucursal.
Merinos: Luis López de Haro.
Nuevo Berlín: Luis A. Perera.
Young. Brígido A. Marroni.
San Javier: Manuel Dieguez Massey.

DEPARTAMENTO DE RIVERA

Rivera: Sucursal.
Moirones: Oscar Yordi.
Minas de Corrales: Arturo Grau Rossel.
Tranqueras: Hernando Abarno.
Vichadero: Nicomedes Brochado.

DEPARTAMENTO DE SALTO

Salto: Sucursal.
Belén: Hania V. de Goncalves e hijas.
Arapey: Sandalio R. Biassini.
Guaviyú de Arapey: Esteves Hnos.
Vera: Suc. de Antonio Peláez.

DEPARTAMENTO DE SAN JOSE

San José: Atilio M. Zugasti.
Ecilda Paullier: Tomás Haller.
Est. Rodríguez: Molinos del Sur S. A.
Libertad: Egidio Turini.

DEPARTAMENTO DE SORIANO

Mercedes: Sucursal.
Agraciada: Cócaro Hnos.
Cañada Nieto: Pablo Gauthier.
Cardona: Pedro Detjen.
Dolores: Cassasa Hnos. S. A.
Drabble: A. Varela y Cía.
Palmitas: Atilio G. Gobbi.
Santa Catalina: A. Tomás Green.

DEPARTAMENTO TACUAREMBO

Achar: César S. Gutiérrez.
Curtina: Pedro Omar Esteves.
Paso de los Toros: Isabelino País.
San Gregorio de Polanco: Francisco P. Petrone.
Tacuarembó: Sucursal.
Tambores: Alberto Alberti.
Caraguatá: Luis A. Martínez.

DEPARTAMENTO DE TREINTA Y TRES

Treinta y Tres: Sucursal.
Santa Clara: Francisco A. Scolpini.
Vergara: José María Vergara.

Agencias de Seguros contra Granizo

SEÑOR AGRICULTOR: busque en la siguiente lista, el Agente que corresponde a su zona. El le dará los datos que necesite y le llenará la solicitud de seguro.

●●

DEPARTAMENTO DE ARTIGAS

Artigas: Rogelio Robatto.
— **Bella Unión:** Umberto Porta.

DEPARTAMENTO DE CANELONES

Canelones: Luis A. Mathón.
— **Francisco Soca:** Raimundo Blanco.
— **La Paz:** Edio C. Darriulat.
— **Miguez:** Ciriaco Basaistegui.
— **Pando:** Juan J. Barnech.
— **Piedras de Afilar:** Mariano Guillén. (hijo).
— **Progreso:** Alberto Alloza.
— **San Antonio:** Ramón M. Capecce.
— **San Bautista:** Adriano Marabotto.
— **San Jacinto:** José Mato Diverio.
— **San Ramón:** Juan J. Rodríguez.
— **Santa Lucía:** Carlos Da Fonseca Díaz. Bari S. González.
— **Santa Rosa:** F. Ubaldo Batista.
— **Sauce:** Santiago Dopazo López.
— **Tala:** Abel M. Barnech y Edmundo Rosso.
— **Tapia:** Santiago Prandi.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

San Jacinto: Inmueble 400: Dalmiro Simois.
— **Tapia**. Inmueble 421: Galileo Gariboto.

DEPARTAMENTO DE CERRO LARGO

Fraile Muerto: Asad N. Ganem.
— **Melo:** Julio A. Pose.

DEPARTAMENTO DE COLONIA

Agraciada: Cócaro Hnos.
— **Artilleros:** Enrique J. Long.
— **Cardona:** Pedro Detjen, Gastón Canaveris.
— **Carmelo:** J. J. Cervetti Vachin, Pescetto Hnos., Mora y Cía. Ltda., Sindicato Agrícola Ideal.
— **Colonia:** Luis A. del Cerro, Sebastián Harreguy (hijo).
— **Colonia Valdense:** Víctor Geymonat.
— **Conchillas:** Evans y Cía.
— **Cufré:** Choca y Carbajal
— **Estanzuela:** Magín Martínez Flórez.
— **Juan J. Lacaze:** Camilo Santín Carballo.
— **Miguelete:** Juan Carlos González.
— **Nueva Helvecia:** Guillermo Greising S. A.; Kuster Hnos. y Cía., y Barreto Hnos.
— **Nueva Palmira y Agraciada:** Clodomiro Castillos e Hijos., Julio V. Bogliacino y Andrés S. Bianchi.
— **Ombúes de Lavalle:** Roberto Dávila Glatti. Aníbal L. Frache.
— **Puntas de San Juan:** José Amado Clavijo.
— **Riachuelo:** Bertín Hnos.
— **Rosario:** Alfredo Tort. Suc. de H. Esteban Fuica.
— **San Juan P. del Hospital:** Arturo Landechea.
— **Tarariras:** Oscar Olivera Núñez y Guillermo Greising S. A.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Colonia Agraciada: Epimenio Bachini.

DEPARTAMENTO DE DURAZNO

Blanquillo: Juan Fco. Alves.
— **Carmen:** Manuel F. Santiago.

— **Durazno:** Alberto H. Anchieri.
— **Sarandí del Yí:** Carlos E. Alvariza.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Colonia La Palma: Mario A. Juanicó.

DEPARTAMENTO DE FLORES

Arroyo Grande: Luis A. Arias.
— **Puntas del Sauce:** Luis Alberto Navarro.
— **San Gregorio:** Lucio D. Rodríguez.
— **Trinidad:** Jacinto Etcheverry Del Pino y Lucio D. Rodríguez.

DEPARTAMENTO DE FLORIDA

Cardal: Carlos A. Scalabrino.
— **Casupá:** Juan G. Etchetto, Angel J. B. Moscatelli y Alfredo J. Valls.
— **Florida:** Teodoro Ernesto Galain.
— **Fray Marcos:** A. Roemer Figueredo, Mamerto Camejo.
— **Isla Mala:** Severo Vidart, Carlos Marinoni.
— **La Cruz:** Juan Carlos Vannelli.
— **Pintado:** Nicomedes Martínez.
— **Puntas de Maciel y Goñi:** Calixto T. Fiori, Isidro F. Garmendia.
— **Reboledo:** Ramón Juani Capandeguy.
— **San Ramón:** Juan J. Rodríguez.
— **Sarandí:** Vda. e Hijos de A. Acerenza.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Colonia Sánchez: Bernabé Cascallares.
— **Francia:** Américo Gambín.
— **Sarandí Grande.** — Inmueble 408: Manuel B. Pereira.

DEPARTAMENTO DE LAVALLEJA

Pueblo Solís: Pedro Salsamendi.
— **Valle del Solís:** Ernesto Scampini Ferraro.
— **Gaetán:** Alfredo J. Valls.
— **José Pedro Varela:** María C. Alvariza de Pintos.
— **Est. Ortiz:** Castro Hnos.
— **Pueblo Colón:** Santiago M. Errazquin.
— **Pirarajá:** Alvaro Rodríguez.
— **Minas:** Hugo Ugarte.

DEPARTAMENTO DE MALDONADO

Alguá: Batlle Marchetti.
— **Pan de Azúcar:** Juan Blois S. A
— **San Carlos:** Alcides S. Nocetti.
— **La Sierra:** Hernán Ciganda Vignoli.

DEPARTAMENTO DE MONTEVIDEO

Piedras Blancas: José R. De Armas, Juan A. Repetto.
— **Rincón del Cerro:** Trujillo Hnos., Américo Stillo.

DEPARTAMENTO DE PAYSANDU

Piedras Coloradas: Alfredo O. Ronca.
— **Algorta:** Rizzi Hnos.
— **Guichón:** Artigas & Cía.
— **Merinos:** Luis López De Haro.
— **Paysandú:** Masalles Hnos. & Cía. y Estefanell Letamendía & Cía. S. A.
— **Piedra Sola:** Genaro Russi.
— **Quebracho:** Nicolás B. Lorenzo.
— **Parada Esperanza:** Angel Perroni.
— **Chapicuy:** Barla Hnos.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Colonia Diana: José María Romano.
— **Colonia "19 de Abril":** Antonio Ferreirós.
— **Colonia "Las Delicias" y "Guaviyú":** Roque Perrone.
— **Colonia "Chapicuy":** Félix Laporte.
— **Colonia "Paysandú":** Justo Peralta Borjas.

DEPARTAMENTO DE RIO NEGRO

Algorta: Rizzi Hnos.
— **Fray Bentos:** Manuel F. Zeballos, Coralio A. Bonti & Cía.
— **Guichón:** Artigas y Cía.
— **Las Flores:** Daniel Osvaldo Armand Ugón, Lorenzo Tassano & Cía. Ltda.
— **Nuevo Berlín:** Luis A. Perera, Coralio A. Bonti & Cía.
— **San Javier:** Manuel Dieguez Massey.
— **Young:** Brigido A. Marroni, Lorenzo Tassano & Cía. Ltda.; Alfonso Bartaburu.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Colonia Nueva Savoia: Emilio W. Falcone.
— **Colonia "Tomás Berreta":** Augusto N. Eulacio.
— **Colonias "San Javier" y "Ofir":** José L. Schulze.

DEPARTAMENTO DE RIVERA

Minas de Corrales: Arturo Grau Rosell.
— **Vichadero:** Nicomedes Brochado.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

El Palmito. Inmueble 415: Osvaldo De Mello.

DEPARTAMENTO DE ROCHA

Alférez: Máximo D. Malán.
— **Lascano:** Pedro Miraballes.
— **Rocha:** Luis H. Di Candia.

DEPARTAMENTO DE SALTO

Salto: Bernardo Tenca, Barraca y Aserradero Harguindeguy Ltda., Rubén D. Cabrera.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Colonias "Salto" y "Artigas": *Félix M. Beraldo.*

DEPARTAMENTO DE SAN JOSE

Cufré: Choca & Carbajal.
— **Ecilda Paullier:** Tomás A. Haller.
— **Libertad:** Egidio Turini.
— ***Mahoma:*** *Luis Alberto Arias y Atilio M. Zugasti.*
— **Puntas de Valdez:** Benzano, Rapetti Hnos., Abel y Adolfo Pérez.
— **Rincón de Albano:** Casimiro Cabeza Posse.
— **Rincón del Pino:** Abel y Adolfo Pérez, Pedro Pablo Rapetti.
— **Rodríguez:** Molinos del Sur S. A.
— **San José:** Atilio M. Zugasti, Diego Ruiz.
— **Santa Lucía:** Bari S. González y Carlos Da Fonseca Díaz.
— **Puntas de Gregorio:** Conrado Sánchez.
— **Paso del Carretón:** José Ma. Cerdeña, Atilio M. Zugasti.-

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Colonia ''Italia'': Juan José Solares.

DEPARTAMENTO DE SORIANO

Arroyo Grande: Luis Alberto Arias.
— **Cañada de Nieto:** Pablo Gauthier.
— **Cardona:** Gastón Canaveris y Pedro Detjen.
— **Colonia ''Concordia'':** Juan y José Pessi.
— **Dolores:** Liga Agraria de Dolores: Tornaría & Ruiz S. A., Rosendo J. Gentili y Cassasa Hnos. S. A.
— **Drabble:** Abelardo Varela & Cía.
— **Egaña:** Capandeguy & Cía.
— **Mercedes:** Luis Köster, Aníbal Seuánez y Olivera, Mario H. Tosoni.
— **Miguelete:** Juan C. González.
— ***Nueva Palmira y Agraciada:*** *Cócaro* Hnos., Julio V. Bogliacino, Andrés S. Bianchi y Clodomiro Castillos e hijos.
— **Ombúes de Lavalle:** Roberto Dávila Glatti y Aníbal L. Frache.
— **Palmitas:** Atilio G. Gobbi.
— **Parada Risso:** Domingo Anania.
— **Santa Catalina:** Alfonso T. Green, Salvador H. Viola.
— **San Juan:** José A. Clavijo.
— **San Martín:** *Víctor A. Blanco & Cía.*

INSTITUTO NACIONAL DE *COLONIZACION*

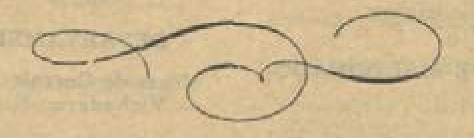
Colonia ''Larrañaga'': Enrique M. Nogueira.

DEPARTAMENTO DE TACUAREMBO

Paso de los Toros: Isabelino País.
— **Tacuarembó:** Luis Capetta y Arturo Romay.

DEPARTAMENTO DE TREINTA Y TRES

Treinta y Tres: Félix C. Olascoaga.



Nómina del Cuerpo Médico del Banco de Seguros del Estado

MEDICO ASESOR TECNICO
Dr. Pedro Hormaeche.

CIRUJANOS DE SERVICIO OSEO
Dres. José Luis Bado y Domingo Vázquez Rolfi.

CIRUJANO AYUDANTE DE SERVICIO OSEO
Dr. Hebert Cagnoli.

CIRUJANOS
Dres. Velarde Pérez Fontana y José A. Piquinela.

CIRUJANOS AYUDANTES
Dres. Walter Suiffet y Oscar Bermúdez.

CIRUJANO DE SERVICIO PARA «REPARADORA»
Dr. Héctor Ardao.

MEDICOS DE POLICLINICA
Dres. Héctor Risso, Enzo Ferrando Curbelo, Luis Dentone, Angel Cirimello y Luis M. Bosch del Marco.

MEDICO DE GUARDIA
Dr. José Pedro Otero.

MEDICOS DE ENFERMEDADES PROFESIONALES
Dres. Pablo Purriel y Joaquín Espasandín.

MEDICOS AYUDANTES ENFERMEDADES PROFESIONALES
Dres. Luis Varela Rodríguez y Eduardo Yannicelli.

MEDICO DE HIGIENE INDUSTRIAL
Dr. Pablo Recarte.

MEDICOS CLINICA PREVENTIVA
Dres. Gustavo Crosa, Dewet Barbato, Edison Piaggio Castro, Julio Goyen y Ricardo Bombet.

MEDICOS OCULISTAS
Dres. Carlos Ma. Berro y Ricardo García Médici.

MEDICO FISIOTERAPEUTA
Dr. Jorge Lorenzo.

MEDICOS RADIOLOGOS
Dr. Abelardo Rodríguez y Enrique G. Burnett.

MEDICO LEGISTA
Dr. Pedro Oris.

MEDICO DE ASISTENCIA DOMICILIARIA
Dr. Héctor Bosch.

MEDICO DE SERVICIO SOCIAL Y DOMICILIARIO
Dr. Wáshington Renna.

MEDICOS DE FISCALIZACION SERVICIO CAMPAÑA
Dres. Homero Pereyra Brasil y Pedro Alonso Suárez.

MEDICOS LABORATORISTAS
Dres. Estenio de Hormaeche, Heriberto Delfino y Jorge Gherardi.

MEDICO VETERINARIO LABORATORISTA
Dr. N. Pradines.

MEDICO TRANSFUSIONISTA
Dr. Dinor W. Invernizzi.

MEDICOS VISADORES SEGUROS DE VIDA
Dres. Lauro Brum y Norbertino Miranda.

ARTIGAS

Artigas: Juan de Dios Gómez Gil; Carlos A. Mandioni; Manuel M. Queiruga.
Bella Unión: Francisco Bianchi; René Signorelli.
Cabello: Oscar Arregui.
Tomás Gomensoro: Gotardo Bianchi; René Signorelli.

CANELONES

Atlántida: Alfredo Crisci.
Canelones: J. C. Vercesi; José F. Gatti; Roberto Rico Pena.
Cazot: Ernesto R. Riveiro.
Cerrillos: Humberto Arena Ferrari.
Empalme Olmos: Juan C. Suárez.
Joanicó: Guillermo Althaller Prandy.
La Paz: Juan C. Pontet; Lédo Lúgaro; Emilio Raynusso.
Las Piedras: Juan A. Bustillo; Armando Rubbo; M. C. Pareja Piñeyro; J. A. Valentini Guerra.
Miguez: Manuel Vartanian.
Montes: Pedro A. Triaca; Manuel Vartanian; Gil Lidner.
Pando: B. Pozzi Minvielli; Héctor Peluffo; Baudilio Martínez Facelli; A. Crisci.
Progreso: Guillermo Althaller Prandy.
San Antonio: Angel Leira.
San Bautista: Ernesto R. Riveiro; H. Malffato Larghero.
San Jacinto: Nicolás L. Gagliardini.
San Ramón: Roberto Salgueiro; Oscar Lenzi.
Santa Lucía: Carlos Paganini; Luis Irazoqui; Alfredo Guglielmo; Mateo Legnani.
Santa Rosa: A. Peirano Scarpa; Víctor Pisciottano.
Sauce: Pedro Repetto; Miguel Civitate.
Soca: Pedro Magnoni Prevost.
Tala: Rafael Chifflet; Jorge L. Errandonea.
Toledo Chico: Héctor Lieutier.

CERRO LARGO

Cinco Sauces: Juan A. Borges.
Frayle Muerto: Alfredo Alvarez Preve; Mario Montero Guarch; Jaime Beitler.
Melo: Ramón Alvarez Silva; José E. Murguía; Juan Darío Silva; Rincón Artigas; Luis F. Gamio; Romeo Paggiola.
Río Branco: José Luis Dubois Morató; Hilarión Loriente; Italo Mulattieri.
Tupambaé: Manuel M. Saavedra; Octavio Rey.

COLONIA

Carmelo: Hugo C. Loustau; Eduardo Irastorza; Juan C. Echevarría; Dante Rossi; Norberto Cerrutti.
Colonia: Fernando Bassahún; Luis Cassanello; J. M. Pereira Granotich; Aguinaldo Gaggero; Samuel Bertón; Daniel Fosalba; Eduardo Anavitarte.
Colonia Miguelete: José Quintana.
Colonia Valdense: Juan C. Rossel.
Conchillas: Juan A. Muchada.
Cufré: Arnoldo A. Karlen.
Joaquín Suárez: Luis E. Long; Aguinaldo Gaggero; José Varela Suárez.
Juan L. Lacaze: Manuel López Varela; Hugo Dermitt; Luis A. Umpierre.
Martín Chico: Hugo C. Loustau.
Nueva Helvecia: Carlos A. Jourdan; Juan Carlos Savio; Aníbal Paiva; Arn. Karlen.
Nueva Palmira: Eduardo Rubio; Medulio Pérez Fontana.
Ombúes de Lavalle: Angel G. Fortunatto; Luis Alejandro Galli.
Riachuelo: Aguinaldo Gaggero.
Rosario: Juan A. Goñi; Américo Agustoni; Juan C. Costa; Edmundo Gaggioni; Carlos Martínez Indart.

DURAZNO

Blanquillos: Alejandro Saráchaga.

Pueblo Carmen: Rodolfo de Angelis; Ricardo Schunk; Héctor C. Capelán; Eduardo Villazán.
Durazno: Eduardo M. Calleri; Miguel Carbajal; Eduardo Pastor; Raúl Santini Peluffo; Alberto Escondeur; Santana Etcheverrito; Carlos S. Morazzi; Amadeo Grosso.
La Paloma: Adolfo Picún; Blas Giardina; Fernando Campos Ros.
Carlos Reyles: Héctor C. Capelán.
San Jorge: Luis Piñeyro Márquez; Celiar López.
Sarandí del Yi: Luis Gastaldi; Francisco D. Riós.

FLORES

Arroyo Grande: Luis M. Alvariza.
Trinidad: Arturo Berohuet; Cipriano Goñi; M. Sánchez Etchevarría; Nancen Molinari.

FLORIDA

Cardal: Eduardo R. Isern.
Casupá: Ernesto Choca; Juan P. Rosas.
Cerro Colorado: Ricardo Charlone.
Florida: Juan C. Reynés; Artigas Rodríguez; Juan M. Besil; Francisco Gilmet.
Fray Marcos: Floreano Correa; José P. Amorelli.
Illescas: Oscar Fernández Correa.
Isla Mala: César de Alava.
La Cruz: Felipe Buffoni.
Sarandí Grande: Antonia A. Abad; Alfredo San Juan.

LAVALLEJA

José Batlle y Ordóñez: Armando Pignone; Oscar Fernández Correa.
José Pedro Varela: A. Podestá Carnelli.
Mariscala: Justo Cotro Olavarría; Francisco Isern.
Minas: Alcides Ricetto; Raúl Calvis Ruiz; Sarandí Martorell; Carlos J. Lade-reche; N. Saravia.
Pirarajá: Pedro Corbo; Dante Marotta Rienzi.
Solís de Mataojo: Andrés Delfino; Carlos Paradera.
Zapicán: Rodolfo Ferrando; Francisco Galloti.

MALDONADO

Aiguá: José V. Torielli; Lorenzo S. Mussio.
La Sierra: G. Ricardo Baronio.
Maldonado: Antonio Tammaro; Elbio Rivero; Héctor Corletto; Juan M. Soria; Mario Scasso; Saúl G. Arregui.
Pan de Azúcar: Delia Rossi de Alcántara.
Piriápolis: José L. Chifflet; Héctor Barriós Nogués.
Punta del Este: Ligia Duarte de Collazo.
San Carlos: José Ascheri; José D. Mautone; Bernardo A. Curbelo Silva.

PAYSANDU

Piedra Sola: Alipio Ferreira; José J. Rodríguez.
Piñera: Rafael Pazos; Manuel A. Recalde.
Pueblo Porvenir: Juan E. Barneche.
Quebracho: Raúl O. Martini.
Queguay: Raúl Puyo.

RIO NEGRO

Fray Bentos: Eduardo Levrato; E. Costa Leonard; René Lacroix; J. Reyes Magariños.
Merinos: Marino Souza Brasil.
Nuevo Berlín: Juan J. Pita Nebril.
San Javier: A. Raúl Lazerta.
Young: Carlos M. Fischer; Semirámides L. Zeballos; José Levin.

RIVERA

Minas de Corrales: Enrique M. Ross; Juan C. Lockhart.
Rivera: Horacio Migliaro; Solón Verissimo; Juan M. Briz; Antonio Vargas; Antonio Jorge.
Tranqueras: Juan B. Dellepiane; Aniceto Gariboni.
Vichadero: Arturo Paradeda; Italo Licandri.

ROCHA

Castillos: A. Alvarez Caimi; H. Lucián Canzani; A. Gruning Herrera.
Cebollatí: Raúl Fassio Campos; Víctor Galcerán Fonseca.
Chuy: Víctor Galcerán Fonseca; Nicolás Corbo; Eladio Aristuño.
La Paloma: Emilio T. Luciani.
Lascano: Enrique M. Iparraguirre; Roberto Introini; J. Fernández Bordes; Juan Abdala.
Rocha: Emilio T. Luciani; Juan José Falconi; Simón P. Oyhenart.
Velázquez: Mario Sobrero; Mario Filippini.

SALTO

Salto: Carlos Bortagaray; Enrique Roig; Jacinto Orihuela; Federico Umpiérrez; Avelino Irigoyen; Eduardo M. Preve; Humberto Prinzo; Germán Simonet; Fernando Lucas Graffé; Jorge Errandonea.
Belén: Nicolás Crocce; Miguel Realini.
Colonia Lavalleja: Humberto Prinzo; Wáshington Ferretjans.
Constitución: Nicolás Crocce; Oscar Arregui.
El Espinillar: Héctor Di Giácomo.
Guaviyú de Arapey: Onofre De Carlo.

SAN JOSE

Ecilda Paullier: C. Rodríguez Bonavita.
Libertad: Juan A. Triay Folit; Alfonso Guma.
Mal Abrigo: Horacio Sóñora; Venancio Bálsamo.
Rodríguez: Julio A. Agorio.
San José: Aquiles Ibargoyen; P. Costa Valles; Neri T. Arriaga; Venancio Bálsamo; Juan F. Pieri; Mario Mangeney.

SORIANO

Agraciada: Regino Fuentes Méndez.
Cañada Nieto: Angel Vigo Calviño.
Dolores: Alejandro Bardier; Silvestre Cardozo; Aristo Gressi; Julián Machado; Jacobo Guelman; Rosendo Gentili.
Cardona: José Olivera Ubíos; Julio C. Simona; Ernesto Rossi.
Drabble: Luis H. Perrone; Rubén Wernik.
Palmitas: Homero Manente.

TACUAREMBO

Achar: Godofredo Fernández.
Bañados de Zapucay: Teófilo S. Mattos.
Caraguatá: Eduardo Velázquez; Roberto Eloy; Adolfo Garra; Juan Borges.
Pueblo Curtina: Luis Balcells.
Paso de los Toros: Guillermo Terra Núñez; Valerio A. López; Dante Zerboni; Blanco González.
San Gregorio del Polanco: Sergio C. Arbiza; Alvaro Arocha.
Tacuarembó: Alberto Barragué; Justino Menéndez; Barsabás Ríos; Luis A. Magnone; Remigio Lamas; Victorino Pereira; Elías Abdo.
Tambores: Alipio Ferreira.

TREINTA Y TRES

Cerro Chato: Ceibal Artigas; Jorge Stephens; O. Alvarez Conde.
La Charqueada: Raúl Fassio.
Olimar: H. Vaghi Mosquera; L. Guasque.
Santa Clara de Olimar: L. Guasque; H. Vaghi Mosquera.
Treinta y Tres: Licurgo Bulgarelli; O. Méndez Techera; Rodolfo Castrillejo; Elbio Ferreira.
Vergara: Juan C. Schiallero; Braulio Lago.

MEDICOS DE RADIO:

Villa Colón: Valentín Alvarez.
Unión y Maroñas: Luis Bonavita.
Paso Molino: Ignacio T. Carrera.
Sayago: Roberto Guerra Sánchez.
Piedras Blancas y Toledo Chico: H. Lieutier.
Unión: Francisco Rocca.

INDICE DE TEMAS

LITERATURA

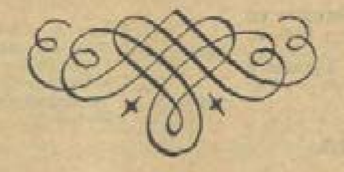
NATIVISMO

SEGUROS

SELVICULTURA

VARIOS

VETERINARIA



INDICE DE AUTORES

ESTA OBRA HA SIDO EDITADA POR EL BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO (MONTEVIDEO - URUGUAY) Y REALIZADA POR SU COMISIÓN DE ALMANAQUE, INTEGRADA POR LOS SEÑORES: GERENTE, JAIME G. FARELL; ASESOR TÉCNICO JEFE DE LA SECCIÓN AGRONÓMICA, ING. JUAN ANTONIO RODRÍGUEZ; Y JEFE DE LA SECCIÓN PROPAGANDA, SR. ATILIO CROTTI. - COMPAGINACIÓN Y DIAGRAMADO DE LA SECCIÓN PROPAGANDA. - LA CARÁTULA FUÉ IMPRESA POR IMPRESORA URUGUAYA S. A. - LOS ENCARTES FUERON IMPRESOS POR IMPRESORA REX S. A. Y EL ALMANAQUE EN LOS TALLERES DE BARREIRO Y RAMOS S. A. - SE TERMINÓ DE IMPRIMIR EL 31 DE DICIEMBRE DE 1951.